

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE SERGIPE  
CENTRO DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS E DA SAÚDE  
DEPARTAMENTO DE BIOLOGIA**

**JOANA CAMILA DE SANTANA OLIVEIRA**

**BOTÂNICA EM LIBRAS: APRENDENDO SOBRE AS ANGIOSPERMAS COM UM  
GUIA DIDÁTICO**

**SÃO CRISTÓVÃO, SE**

**2019**

JOANA CAMILA DE SANTANA OLIVEIRA

**BOTÂNICA EM LIBRAS: APRENDENDO SOBRE AS ANGIOSPERMAS COM UM  
GUIA DIDÁTICO**

Trabalho de conclusão de curso apresentado à coordenação do curso de Ciências Biológicas da Universidade Federal de Sergipe, como exigência parcial para obtenção do grau de Licenciatura em Ciências Biológicas.

Orientadora: Prof<sup>a</sup> Dra. Aline Lima de Oliveira Nepomuceno

Co-orientadora: Prof<sup>a</sup> Dra. Sindiany Suelen Caduda dos Santos

São Cristóvão, SE

2019

## **AGRADECIMENTOS**

A Deus, pela permissão de viver e realização de mais um sonho!

Aos meus pais e aos meus irmãos por todo amor, esforço e saudade. Vocês são os meus maiores exemplos, em especial minha mãe, pelo exemplo de profissional que ama o que faz. Obrigada por embarcaram comigo nessa jornada. Amo vocês.

À professora Sindiany, por ter abraçado e encarado a ideia de trabalhar em algo fora da sua especialidade, pelos conselhos que vinham nos momentos difíceis e incentivos para continuar. Agradeço por toda contribuição que deu para realização desse projeto.

À professora Verônica Fortunato, por toda contribuição, principalmente na reta final do trabalho, sempre solícita.

À professora Aline, por ter disponibilizado seu tempo e confiança.

Aos demais professores, que toleravam as minhas ausências durante as aulas e demais atividades por conta deste projeto.

Enfim, agradeço à todos que (direta ou indiretamente) me ajudaram a concluir essa etapa.

**Muito obrigada!**

*Lembre-se do que sua bisavó dizia: regue as plantas, regue suas relações, regue seu futuro, porque sem cuidar, nada floresce.*

*(Martha Medeiros)*

## RESUMO

A educação das pessoas com necessidades auditivas é vista como uma caminhada repleta de desafios no âmbito da comunicação necessária entre os processos de ensino e aprendizagem. Diante disso, a inclusão de pessoas com surdez tem se instituído como um problema para a comunidade escolar e sociedade em geral, devido às limitações linguísticas enfrentadas pelos(as) estudantes surdos(as), estudantes ouvintes e professores(as) dentro da sala de aula. Com vistas a reduzir a lacuna existente no ensino e na comunicação entre estudantes surdos(as) e ouvintes e quanto as aulas de Botânica, este trabalho objetivou analisar a efetividade de um guia didático para aprendizagem da morfologia das angiospermas com sinais em Libras para surdos(as) e língua portuguesa escrita para ouvintes. Metodologicamente, foi realizada pesquisa de campo de caráter qualitativo, do tipo exploratória-descritiva. Foram feitos momentos de vivências em sala de aula, entrevistas estruturada e semiestruturada e aplicação do guia morfológico com a participação de nove estudantes e uma intérprete da turma do Ensino Médio de uma escola pública de Aracaju. Para análise dos dados, utilizou-se a análise da tradução da intérprete de maneira reflexiva a partir das falas. Como conclusão, a criação e aplicação de um recurso didático contribuiu para o aprendizado dos(as) estudantes ouvintes de forma significativa e mostrou-se eficiente no processo de interação entre estudantes surdos(as) e estudantes ouvintes.

**Palavras-chave:** Ensino de Botânica. Inclusão. Libras. Recurso didático. Sergipe.

# SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO.....	7
2 OBJETIVOS.....	10
2.1 Objetivo geral.....	10
2.2 Objetivos específicos .....	10
3 REFERENCIAL TEÓRICO.....	11
3.1 Breve histórico sobre a LIBRAS no Brasil e em Sergipe .....	11
3.2 Uso de recurso didáticos para ensino de Botânica.....	14
4 METODOLOGIA .....	16
4.1 Etapa 1 – Elaboração e validação do guia morfológico didático.....	17
4.2 Etapa 2 – Observações na escola: vivência em sala de aula .....	18
4.3 Etapa 3 – Entrevista com os(as) alunos(as).....	<u>19</u> <u>18</u>
4.4 Etapa 4 – Aplicação do guia didático .....	<u>21</u> <u>20</u>
5 RESULTADOS E DISCUSSÃO .....	<u>22</u> <u>21</u>
5.1 Validação do recurso didático .....	<u>22</u> <u>21</u>
5.3 Vivência na Escola.....	<u>24</u> <u>23</u>
5.3.1 Salas de Recursos – AEE na escola comum .....	<u>25</u> <u>24</u>
5.4 Aplicação do Guia.....	<u>26</u> <u>25</u>
5.5 Entrevistas: pré e pós aplicação do guia morfológico.....	<u>30</u> <u>29</u>
5.5.2 Ensino inclusivo sob o olhar da intérprete .....	<u>37</u> <u>36</u>
5.5.3 Entrevista pós aplicação do recurso.....	<u>38</u> <u>37</u>
6 CONSIDERAÇÕES FINAIS .....	<u>41</u> <u>40</u>
7 REFERÊNCIAS .....	<u>43</u> <u>42</u>
8 APÊNDICES .....	<u>49</u> <u>48</u>
APÊNDICE A: GUIA MORFOLÓGICO DIDÁTICO DE BOTÂNICA.....	<u>49</u> <u>48</u>
APÊNDICE B: TERMO DE AUTORIZAÇÃO DA ESCOLA.....	61
APÊNDICE C: TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO .....	62
9 ANEXOS.....	65
ANEXO A: ESCOLAS DA REDE ESTADUAL COM MATRÍCULA DE ALUNOS SURDOS/DEFICIÊNCIA AUDITIVA – 2018.....	65
ANEXO B: AUTORIZAÇÃO PARA UTILIZAÇÃO DAS IMAGENS NO GUIA MORFOLÓGICO .....	67

## 1 INTRODUÇÃO

A educação das pessoas com necessidades auditivas é vista como uma caminhada repleta de desafios no âmbito da comunicação necessária entre os processos de ensino e aprendizagem. Dentre as barreiras existentes nos espaços da escola é possível citar a ausência do diálogo entre estudantes surdos(as) com os(as) estudantes ouvintes, deficiência nas políticas públicas de inclusão e reduzida preocupação com a utilização de recursos didáticos inclusivos os(as) que ainda são mal utilizados (SILVAa, 2013).

Os recursos utilizados geralmente são quadro e giz e assim a aula acaba virando rotina, não chamando a atenção dos(as) estudantes para os conteúdos abordados. Para tornar a aula mais dinâmica e atrativa, existem diversos recursos que podem ser utilizados pelos(as) professores(as), contribuindo para a aprendizagem e motivação dos(as) estudantes (NICOLA; PANIZ, 2016).

Na área da Biologia, por exemplo, o ensino de Botânica é um desafio constante. Além da escassez de sinais científicos para o ensino de pessoas surdas, os(as) professores(as) também enfrentam a limitação de recursos didáticos e demais meios para o ensino da área que contemple alunos(as) surdos(as) (PRINCE, 2011; DESTRO, 2017).

O que é caracterizado por professores(as) que não se sentem confortáveis ao ministrar assuntos de Botânica, alunos(as) se entediam e acabam com desinteresse pelo assunto. Aliado ao baixo a essa falta de estímulo, o aproveitamento no aprendizado em relação a matéria, a botânica nos níveis de ensinos fundamental e médio certamente é precário (SALATINO; BUCKERIDGE, 2016).

Para descrever o desinteresse e a desatenção dos(as) alunos(as) em relação aos vegetais, Wandersee e Schussler (2002) criaram o termo “cegueira botânica”. Ele é adequado para se referir à falta de habilidade dos(as) discentes no que se diz a percepção das plantas e sua importância no ambiente ao redor. O que conduz a certa incapacidade de reconhecer a relevância das plantas para o meio ambiente e/ou de apreciar a beleza e as características peculiares dos vegetais.

Assim, com vistas a reduzir a lacuna existente na comunicação entre alunos(as) surdos(as) e alunos(as) ouvintes quanto as aulas de Botânica, este trabalho de conclusão de curso focou na elaboração de material didático para ensino de Botânica, mais especificamente um guia morfológico didático ilustrativo, que possui características inclusivas e possa auxiliar as necessidades de aprendizagem de alunos(as) com necessidades auditivas.

Devido ao número reduzido de recursos didático para ensino de Botânica em LIBRAS que aprendizagem significativa. O uso de estratégias para o ensino de Botânica, fortalece a justificativa pela criação de um recurso didático que atenda às necessidades dos(as) estudantes surdos(as).

Nessa perspectiva, através da vivência durante a graduação, observei que esse tipo de recurso não é produzido, não por falta de alunos(as) surdos(as), mas pela falta de incentivo dos(as) professores(as) no que diz respeito a inclusão efetiva desses educandos(as). Tais problemáticas inquietava-me e desafiava-me.

Foi através dessa problemática que a criação do material proposto busca contribuir para o ensino e aprendizagem, diminuindo as barreiras encontradas para o ensino da morfologia das angiospermas por conta da complexidade das informações e da escassez de recurso didático adaptado para educandos(as) surdos(as).

Além disso, o recurso serviu para alunos(as) surdos(as) quanto para alunos(as) ouvintes, a fim de consolidar as aulas teóricas de botânica vistas em sala de aula trazendo exemplos de espécies de plantas que tenham a ocorrência no Estado de Sergipe para facilitar a exemplificação dos termos através de espécies próximos da realidade dos(as) educandos(as) o que não é abordado nos livros didáticos.

Em relação a escolha das áreas da pesquisa, optou-se pela criação de um recurso envolvendo a LIBRAS, um modelo básico. O recurso trata-se de um guia didático para uma aula específica da Botânica (morfologia das angiospermas). A escolha do conteúdo teve como base os sinais consolidados para as estruturas dos vegetais, dificuldades linguísticas e de ensino da morfologia das angiospermas, além de ser o grupo evolutivamente mais recente quando comparados aos demais grupos de vegetais e com diversidade de representantes.



No tocante, o presente trabalho apresenta referencial teórico como embasamento dos dados sobre o breve histórico da LIBRAS, as políticas públicas que garantem a inclusão e o uso de recursos didáticos para ensino de Botânica. Apresenta também objetivos e metodologia, essa por sua vez se encontra dividida em etapas e ao final os resultados e discussões com respostas as questões de pesquisa deste trabalho.

## **2 OBJETIVOS**

### **2.1 Objetivo geral**

Analisar a efetividade de um guia didático para aprendizagem da morfologia das angiospermas com sinais em Libras para surdos(as) e língua portuguesa escrita para ouvintes, com vistas à minimização das dificuldades encontradas no ensino da área de Botânica.

### **2.2 Objetivos específicos**

- Analisar a efetividade de um guia didático para aprendizagem da morfologia das angiospermas com sinais em Libras para surdos(as) e língua portuguesa escrita para ouvintes.
- Verificar a eficácia do uso de recurso didático de Botânica na aprendizagem dos(as)alunos(as) surdos(as);
- Avaliar se o guia didático promove interação entre alunos(as) surdos(as) e alunos(as) ouvintes da turma na aula de angiospermas.

### 3 REFERENCIAL TEÓRICO

#### 3.1 Breve histórico sobre a LIBRAS no Brasil e em Sergipe

Durante séculos, o cenário da educação das pessoas com necessidades auditivas era discriminatório e marginalizado. Deste modo, fica evidente que as punições e impedimentos na comunicação gestual dos(as) surdos(as) comprometeram a interação com os ouvintes (GESSER, 2006). Salienta-se que a comunicação é um direito humano. É através do diálogo que os indivíduos comunicam-se com o mundo (OLIVEIRA *et al.*, 2015).

Ao fazer um resgate histórico sobre o ensino da LIBRAS para pessoas surdas no Brasil, consta-se que durante o período imperial, antes do reinado de Dom Pedro II, os sujeitos surdos(as) sofreram preconceito e foram tratados(as) com crueldade. Relata-se que foram sacrificados(as) de maneira severa ou então vistos(as) como criaturas de outro mundo, caracterizados(as) assim como aberrações que deveriam ser privados(as) da participação na sociedade. Os direitos como a possibilidade de casar, possuir propriedades, receber herança ou ter empregos dignos foram retirados devido à falta de comunicação e compreensão acerca dos problemas auditivos, que para a época, não havia aceitação por parte dos(as) ouvintes (STROBEL, 2008; SILVAb, 2013).

Ao final do século XIX, mudanças em relação a educação de pessoas surdas começaram a surgir. Em 1855, a convite do então imperador Dom Pedro II, um professor francês surdo Eduard Huet chegou ao Brasil, fato este que marcava o início de um processo educativo. Assim como o novo assusta, E. Huet teve desafios. Algumas famílias não o reconheciam e não confiavam nos processos para ensino da língua de sinais para os(as) surdos(as) proposto por ele (STROBEL, 2006). Por persistência, o professor E. Huet começou a lecionar e logo após, o Instituto de Surdos Mudos, hoje, Instituto Nacional de Educação para Surdos – INES foi fundado. Tal fato histórico teve um impacto positivo no que se atribui o início da educação inclusiva de surdos(as) no Brasil (OLIZAROSKI, 2013).

Mais adiante, no século XX, o uso da língua de sinais para o ensino de surdos(as) foi banida dos institutos devido a decisão tomada no Congresso de Milão – congresso internacional de educadores de surdos, realizado em 1880 para adoção dos métodos oralista -, por meio de votação (BAALBAKI; CALDAS, 2011). Neste

evento, foi acertado que o ensino das pessoas surdas deveria ser feito através do método oralista, no qual não poderia usar a linguagem gestual. Retiraram assim o direito dos(as) surdos(as) de aprenderem e praticarem a sua língua materna – língua de sinais. A proibição durou décadas. Isto refletiu negativamente na educação dos(as) surdos(as) que frequentavam o Instituto Nacional de Educação de Surdos (INES) na época, principalmente (CARVALHO, 2017).

Ainda com relação ao resgate histórico, com enfoque nos educandos(as) com necessidades auditivas no estado de Sergipe, em meados do século XX, uma equipe de profissionais envolvidos na luta pelo ensino de LIBRAS buscou recursos para melhorar as condições oferecidas pelas instituições de apoio. Com base na literatura, foi através do então governador Luiz Garcia, em 1962, que o Centro Ninota Garcia fora implantado com o intuito de atender as crianças com surdez, necessidades mentais e visuais (SOUZA, 2013).

Já no século XXI, uma nova vitória para a comunidade surda sergipana foi conquistada em 27 de dezembro de 2006 foi publicado a Lei municipal nº 3.380, instituindo a obrigatoriedade da inclusão da Língua Brasileiras de Sinais – LIBRAS no currículo escolar no âmbito do município de Aracaju.

Art. 2º da Lei nº 3380/06. As instituições de ensino integrantes do Sistema Municipal de Educação de Aracaju devem garantir às pessoas surdas ou com deficiência auditiva, acesso à comunicação, à informação e à educação nos processos, nas atividades e nos conteúdos curriculares desenvolvidos em todos os níveis, etapas e modalidades da Educação oferecida na área de sua abrangência [...] (ARACAJU, 2007).

Apesar disso, as barreiras na comunicação eram evidentes. Para mudar este cenário, a Lei nº 10.436/2002, regulamentada pelo Decreto nº 5.626/2005, passou a garantir entre outras providências, a educação bilíngue – Libras/Língua Portuguesa escrita, para que a tão almejada educação de qualidade acontecesse sem prejuízos à pessoa surda. A promulgação de tal decreto vem como algo recompensador para os(as) surdo(as) (OLIZAROSKI, 2013).

Sobre as instituições a aceitar uma classe de alunos(as) com necessidades especiais em Sergipe, destacou-se a escola de 1º Grau 11 de Agosto, fundada na década de 1977, muito antes da Lei municipal ser criada e instaurada. Em princípio, a escola atendia crianças com dificuldades de aprendizagem, crianças surdas e com problemas de fala (SERGIPE, 2013). Além dessa instituição de ensino voltada para

estudantes com necessidades especiais auditivas, o Instituto Pedagógico de Apoio a Educação do Surdo de Sergipe (IPAESE) de caráter filantrópico, fundado em 27 de dezembro de 2000, através da união de pais e demais profissionais, foi criado a fim de garantir aos surdos(as) a oportunidade de qualificarem-se profissionalmente e também provocar mudanças na sociedade (COSTA *et al.*, 2017).

De conformidade com a luta histórica pela inclusão, consoante a Lei nº 9394/96, os(as) estudantes com necessidades especiais devem estudar em classes regulares de escolas inclusivas (BRASIL, 1996). A partir desta Lei, estudantes com surdez e demais necessidades especiais dividem o espaço escolar com outros(as) estudantes ouvintes. Apesar de terem sido inseridos(as) numa mesma sala, isso não garante a inclusão.

No processo de inclusão em especial de estudantes surdos(as), nota-se na verdade uma exclusão. Há uma impossibilidade de troca de saberes entre estudantes surdos(as)-estudantes ouvintes e estudantes surdos(as)-professor(a) quando não há suporte necessário, o que fica claro em meio a presença de um tradutor-intérprete em sala de aula (MORAES, 2015). Para Gesser (2006) e confirmado por Coelho *et al.*, (2017), além do desafio educacional em si, os(as) educadores ouvintes das crianças surdas estão despreparados para lidar com elas, visto que não demonstram conhecimento sobre a Língua Brasileira de Sinais (LIBRAS), e, muitas vezes, nem mesmo conhecimento para lidar com as minorias linguísticas.

Desta feita, percebe-se que o proposto através das políticas públicas de inclusão não é visto na prática de forma bem-sucedida. Desde o século XIX, os trajetos políticos brasileiros, teoricamente, garantem a situação de bilinguismo dos(as) surdos(as). Todavia, não estão sendo dadas as condições necessárias para sua realização como sujeitos bilíngues em sala de aula para que possam interagir, isso implica na necessidade de comunicação dos(as) surdos(as) através da LIBRAS com os ouvintes (FERNANDES, 2014) e na consequente necessidade do intérprete de LIBRAS, já que os(as) estudantes ouvintes não sabem LIBRAS.

Isto é, por não terem a oportunidade de aprender a língua de sinais quando criança, na idade adulta apresentam dificuldades para interagir com outros grupos sociais, uma vez que a comunicação oral torna os(as) alunos(as) surdos(as) desintegrados(as) da sociedade majoritariamente ouvinte (OLIVEIRA *et al.*, 2015).

Além disso, há carência de profissionais na área, como por exemplo, os intérpretes, o que potencializa o isolamento dos(as) estudantes surdos(as) na escola de ensino regular (SOUZA, 2013).

Este fato também se deve as desarmônicas interpretações do significado histórico e contemporâneo dos(as) surdos(as) e não cumprimento das aplicações de políticas públicas. Isso quer dizer que há uma incompatibilidade entre o exigido por lei e a realidade da educação inclusiva (GUNTZEL *et al*, 2016). Mas afinal, o que é exigido nas políticas públicas inclusivas? De acordo com a Declaração de Salamanca, proclama-se que:

Art 7. Princípio fundamental da escola inclusiva é o de que todas as crianças devem aprender juntas, sempre que possível, independentemente de quaisquer dificuldades ou diferenças que elas possam ter. Escolas inclusivas devem reconhecer e responder às necessidades diversas de seus alunos(as), acomodando ambos os estilos e ritmos de aprendizagem e assegurando uma educação de qualidade à todos(as) através de um currículo apropriado, arranjos organizacionais, estratégias de ensino, uso de recurso e parceria com as comunidades. Na verdade, deveria existir uma continuidade de serviços e apoio proporcional ao contínuo de necessidades especiais encontradas dentro da escola [...] (DECLARAÇÃO DE SALAMANCA, 1994, p. 5).

Para suprir essas falhas no processo de inclusão de alunos(as) surdos(as) em escolas de ensino regular, faz-se necessário a presença de um intérprete-tradutor. Como se sabe, é um direito exigido por Lei Nº. 12.319/10 a presença de um intérprete em locais públicos. Na maioria dos casos, quando o(a) professor(a) não tem domínio ou desconhece totalmente a língua de sinais, é fundamental a presença desses profissionais em salas de aula que oportunizam garantir a acessibilidade linguística aos surdos(as) em seu processo de inclusão na escola regular (PRINCE, 2011).

Com isso, ao se falar no processo do ensino inclusivo, todos(as) os(as) estudantes com necessidades especiais têm o direito de frequentar escolas de ensino regulares (BRASIL, 1996). É preciso manter o processo de interação social frequente independente das suas dificuldades, para assim haver um desenvolvimento cognitivo, físico e demais habilidades.

### **3.2 Uso de recurso didáticos para ensino de Botânica**

Preparar atividade ou material para os(as) educandos(as) que possua necessidade especial, configura-se como um desafio para os(as) professores(as), o qual deve analisar cuidadosamente o meio mais acessível para que os(as) educandos(as) compreendam de maneira significativa os assuntos. A utilização de recursos didáticos inclusivos propicia aos alunos(as) com necessidades especiais uma educação semelhante à dos(as) demais alunos(as) sem necessidades especiais, em que os mesmos possuem aptidão considerável para compreender o assunto (JESUS *et al.*, 2016).

Na área da Biologia, por exemplo, o ensino de botânica é um desafio constante. Além da escassez de sinais científicos para o ensino de pessoas surdas, os(as) professores(as) também enfrentam a limitação de recursos didáticos e demais meios para o ensino da botânica, que contemple alunos(as) surdos(as) (DESTRO, 2017). Em sala de aula, os materiais didáticos podem favorecer ou não ao desenvolvimento de suas habilidades, sendo que para os(as) educandos(as) com necessidade auditivas, estes materiais necessitam estar adequados as suas limitações (VAZ *et al.*, 2012; SOUSA *et al.*, 2017).

No entanto, como os conteúdos teóricos de Ciências e Biologia trazem certa especificidade quanto ao uso de nomes científicos, evidencia-se que as aulas de Botânica, especialmente, ocorrem de maneira mecanizada e praticamente não se exploram outros recursos (SILVA, 2008; FAUSTINO, 2013; MELO, 2015). Ou seja, ainda há uma prevalência da aula expositiva.

Outro ponto relevante é a formação dos(as) professores(as). Percebe-se que a formação é realizada de forma precária e ineficiente quando relacionados ao assunto de Botânica, sendo que ainda é um entrave. Há necessidade de formação do professor ser constante e, além disso, atender às dinâmicas e à diversidade existente em cada contexto escolar (LEMOS *et al.*, 2017).

A presença de alunos(as) surdos(as) em sala, exige que o(a) professor(a) reconheça a necessidade da elaboração de novas estratégias e métodos de ensino que sejam adequados à forma de aprendizagem dos(as) educandos(as) surdos(as), uma vez que o(a) aluno(a) está na escola, então cabe a comunidade escolar propor condições para que este espaço promova mudanças e avanços, a fim

de dar continuidade a um dos objetivos da escola de ser um espaço que promove a inclusão (GONÇALVES; FESTA, 2013).

#### **4 METODOLOGIA**

A abordagem utilizada na pesquisa de campo foi de caráter qualitativo, pois buscou-se obter um aprofundamento da compreensão sobre o grupo de estudantes alvo da pesquisa e analisar os fatores que instigam o processo de aprendizagem através dos dados obtidos (GERHARDT; SILVEIRA, 2009).

Além disso a pesquisa é do tipo exploratória-descritiva, pois procurou levantar informações sobre um determinado objeto e descrever os processos observados (PRODANOV; FREITAS, 2013).

Quanto às técnicas de pesquisa, foram feitas entrevistas com a participação de 4 alunos(as) ouvintes, 5 alunos(as) surdos(as) e 1 intérprete da turma do Ensino Médio de uma escola pública de Aracaju. A entrevista, seja ela estruturada ou semiestruturada, é uma técnica que utiliza um roteiro de perguntas entre duas ou mais pessoas, com o intuito de conhecer e obter informações sobre um dado assunto (PEREIRA *et al.*, 2015).

Também foi utilizada a observação participante, a qual permite que o(a) pesquisador(a) analisar os comportamentos de todos(as) os indivíduos da mesma maneira, documentar as ocorrências relevantes para a pesquisa e intervir de acordo com a situação, incorporando-se ao grupo (PRODANOV; FREITAS, 2013).

A observação aconteceu em 2 momentos: primeiro momento, observação assistemática que durou 8 horas dividido em duas semanas. Na primeira semana, nos dias 21 e 23 de janeiro de 2019 foram feitas as observações assistemáticas e entrevista pré aplicação do guia, com total de 4 horas/aulas para cada dia; no segundo momento, houve a aplicação do guia e uma posterior entrevista no dia 29 de janeiro de 2019 com duração de 2 horas.

A escolha da amostra da pesquisa teve como base o levantamento de dados com o quantitativo de estudantes surdos(as) de acordo com as Secretaria de Educação do Estado (SEED) e do Município (SEMED) (ANEXO A).

Como critério de escolha da Escola e da 3ª série do Ensino Médio, foi levado em consideração àquela unidade escolar que possuía um valor amostral considerável de estudantes surdos(as) e ouvintes inseridos(as) em uma mesma classe. A pesquisa



contou com 10 participantes (5 estudantes surdos(as); 4 estudantes ouvintes e 1 intérprete) da rede pública de ensino de Aracaju.

Em relação ao desenvolvimento metodológico da pesquisa, esta foi desenvolvida nas etapas: elaboração e validação do guia didático; execução de entrevista com alunos(as) e intérprete; e aplicação do guia didático.

#### **4. 1 Etapa 1 – Elaboração e validação do guia morfológico didático**

Para elaboração do guia morfológico foi tomado como base conceitual o livro didático do 7º ano de Ciências da coleção “Investigar e conhecer: ciências naturais – 1. ed” da autora Sônia Lopes do ano de 2015 e o livro de biologia do 2º ano do Ensino Médio “#Contato biologia – 1. ed” do ano de 2016 dos autores Marcela Ogo e Leandro Godoy. Ambos os livros possuem conteúdos de botânica (morfologia das angiospermas). Os livros foram escolhidos por terem uma linguagem acessível, trazerem didática apropriada para a idade (12 – 20 anos) dos(as) alunos(as), apresentarem material de apoio para os(as) professores(as) e fornecer credibilidade acadêmica dos(as) autores(as) do livro didático, vale ressaltar que os livros utilizados não são os mesmos adotados pela escola alvo da pesquisa.

Nesse sentido, foram representadas as estruturas morfológicas básicas dos vegetais, como raiz, caule, folha, flor e fruto, com foco nas espécies pertencentes ao grupo de plantas das angiospermas com maior ocorrência para o estado de Sergipe. A construção do guia didático seguiu um padrão do tipo glossário ilustrativo com imagens dos sinais em LIBRAS e acompanhados dos seus respectivos nomes escritos na língua portuguesa. O guia também contém informações em língua portuguesa escrita dos nomes das estruturas e sobre curiosidades de determinadas espécies em Sergipe (APÊNDICE A).

Dentro do grupo das angiospermas, foram selecionadas espécies nativas que se caracterizam como aquelas espécies de origem natural do Brasil e/ou exóticas naturalizadas, estas sendo espécies que foram introduzidas e adaptaram-se bem ao clima brasileiro (FLORA DO BRASIL 2020 em construção, 2018). Dentro das várias espécies de frutas, foram escolhidas as que mais tinham impacto na economia sergipana e exemplos próximos da realidade dos(as) estudantes, como a manga, banana, laranja, caju, goiaba, coco, maracujá e abacaxi (FRANCISCO, 2018).

Após a seleção das estruturas e espécies, deu-se início a produção física do guia morfológico. Foi feito agrupamento de imagens ilustrativas, posteriormente editadas e montadas no software Word 2013; em seguida foi feita a impressão em papel *couchê*. A escolha do papel se deu por conta da textura lisa e delicada deste, garantindo uma melhor qualidade de impressão, com brilho acentuado dos dois lados da face.

Para finalização, o guia morfológico passou por um processo de validação por especialistas. O recurso foi analisado por especialistas que leram o material, bem como avaliaram os tamanhos das imagens, tamanho das fontes das informações da parte escrita através do material no programa Word 2013. Os(as) especialistas tem experiências na área de Ensino de Botânica e LIBRAS. Ambos atuam na Universidade Federal de Sergipe; uma professora de Botânica, um professor de LIBRAS, uma intérprete.

Em continuidade no processo de validação, o guia didático foi avaliado por um aluno(a) surdo(a) e um aluno(a) ouvinte da rede pública, com o perfil semelhante aos da amostra da pesquisa, para corrigir eventuais falhas e para garantir o melhoramento do recurso didático.

Para validação com os(as) alunos(as) surdos(as) e ouvintes, foi realizada aplicação em uma sala de leitura de uma escola da rede pública de ensino na qual eles estudavam.

#### **4.2 Etapa 2 – Observações na escola: vivência em sala de aula**

Para realização das observações foram estabelecidas 10 horas de imersão na unidade escolar. Para a observação assistemática e pré entrevista, foram utilizados 2 dias. No dia 21/01/2019 foi realizada apenas vivências na escola e uma observação assistemática para conhecer a dinâmica dos(as) alunos(as) tanto ouvintes quanto surdos(as), totalizando 4 horas/aulas; no dia 23/01/2019 foi realizada uma pré entrevista com a finalidade de conhecer o perfil dos(as) estudantes surdos(as) e ouvintes; por fim, no dia 29/01/2019 foi realizada a aplicação do guia didático e após a execução do recurso uma entrevista foi feita a fim de coletar dados pós aplicação do guia.

Optou-se pela observação assistemática devido conceder vantagem em realizar análise de forma livre; favorecer a construção de hipótese e aproximar-se do ponto de vista dos(as) estudantes de forma maleável de acordo com as necessidades de cada participante, tornando-se útil nas fases iniciais da pesquisa (SILVAb, 2013).

No tocante, a observação assistemática realizada antes da aplicação do guia, teve como objetivo conhecer a rotina e verificar inicialmente a interação e comunicação dos(as) envolvidos(as) na pesquisa (a intérprete, os(as) alunos(as) surdos(as) e alunos(as) ouvintes). Utilizou-se um caderno de campo como instrumento de coleta de dados.

Com a necessidade de participar da pesquisa, na ministração da aula e aplicação do recurso, houve a necessidade de fazer observação participante. Esta técnica de levantamento de informações, permitiu que o(a) pesquisador(a) participe ativamente do processo e tenha comunicação com os(as) participantes (FERNANDES, 2011).

### **4.3 Etapa 3 – Entrevista com os(as) alunos(as)**

Após o período de observação assistemática, antes da aplicação do guia, foram realizadas duas entrevistas com conteúdo diferente. A primeira entrevista foi do tipo estruturada antes da aplicação do guia (Quadro 1) e a segunda semiestruturada após a aplicação do guia (Quadro 2). Participaram das entrevistas 5 alunos(as) surdos(as), 4 alunos(as) ouvintes e 1 intérprete. Todos(as) os(as) estudantes cursam o 3º ano do Ensino Médio.

As entrevistas foram gravadas com uso de smartphone e transcritas manualmente. De acordo com Manzini (2012) a entrevista estruturada tem como característica envolver questões fechadas no roteiro, com pontos específicos (entrevista estruturada) e questões abertas com possíveis alterações no momento do diálogo para entrevista semiestruturada. E são indicadas para analisar um fato sobre uma população específica, neste caso um grupo de alunos(as) surdos(as) e ouvintes. A escolha da entrevista como instrumento para coleta de dados também se deu por ser flexível e não necessitar do exercício da leitura (MANZINI, 2012), uma vez que alguns alunos(as) surdos(as) não eram alfabetizados na língua portuguesa escrita.

As perguntas tiveram como objetivo conhecer os(as) entrevistados(as) a fim de compreender as suas particularidades através de seus depoimentos e vivências. Os roteiros foram divididos de modo que proporcionasse alcançar as questões propostas nos objetivos deste trabalho. As entrevistas aconteceram em momentos diferentes - pré e pós aplicação do guia morfológico. As perguntas do roteiro das entrevistas podem analisadas de acordo com os quadros abaixo.

**Quadro 1.** Roteiro demonstrativo utilizado nas entrevistas pré aplicação do guia morfológico.

PERGUNTAS DO ROTEIRO	ESTUDANTES SURDOS(AS)	ESTUDANTES OUVINTES	INTÉRPRETE
<i>Como foi seu primeiro contato com um(a) colega surdo(a) em sala de aula?</i>		X	
<i>Como costuma se comunicar com um(a) colega surdo(a) para fazer trabalhos em grupo?</i>		X	
<i>Você optou por estudar em escolas de ensino especializado ou regular?</i>	X		
<i>Você se sente incluído durante as aulas, em especial as de biologia?</i>	X		
<i>Há utilização de recursos didáticos adaptados para os(as) surdos(as) durante as aulas?</i>			X
<i>Tem dificuldade em contextualizar os assuntos de Botânica em Libras para os(as) estudantes surdos(as)?</i>			X

**Quadro 2.** Pergunta norteadora para sondagem dos(as) estudantes pós aplicação do guia.

PERGUNTA DO ROTEIRO	ESTUDANTES SURDOS(AS)	ESTUDANTES OUVINTES	INTÉRPRETE
<i>Qual a sua impressão sobre o Guia Didático?</i>	X	X	

Para manter o sigilo, os(as) participantes foram identificados como (P.O 1; P.O 2; P.O 3; P.O 4; P.O 5) para participantes ouvintes e (P.S 6; P.S 7; P.S 8; P.S 9; P.S 10) para participantes surdos(as). A ordem das entrevistas ocorreu de forma aleatória.

#### 4.4 Etapa 4 – Aplicação do guia didático

Para aplicação do recurso didático, foram divididos dois momentos. No primeiro momento foi realizada uma aula expositiva e dialogada. De acordo com Kotz *et al* (2017), essa metodologia é uma exposição de conteúdo, com a participação ativa dos estudantes, cujo conhecimento prévio deve ser considerado e pode ser tomado como ponto de partida da abordagem dos conteúdos. O(a) professor(a) leva os(as) estudantes a questionarem, interpretarem e discutirem o objetivo de estudo a partir do reconhecimento e do confronto com a realidade (KOTZ *et al.*, 2017).

No segundo momento, a turma deslocou-se até o pátio do colégio e a aula seguiu de forma demonstrativa. A finalidade foi promover contato direto dos(as) estudantes surdos(as) e ouvintes com o conteúdo da aula – morfologia das angiospermas.

Nessa etapa, a turma foi dividida de maneira aleatória em dois grupos; cada grupo recebeu um exemplar do Guia Morfológico Didático e em seguida, a aula sobre morfologia vegetal foi ministrada pela pesquisadora com o conteúdo presente no recurso.

#### 4.5 Análise de dados

Os dados foram analisados com base nas traduções da intérprete. Respaladas no documento nacional: “o tradutor e intérprete de língua brasileira de sinais e língua portuguesa”, que faz parte do Programa Nacional de Apoio à Educação dos Surdos.

De acordo com o código de ética e regulamento para atuação como tradutor e intérprete de língua de sinais, os dados foram analisados a partir das traduções realizadas pela intérprete. Cabe ressaltar que por possuir habilidade legais para atuação, as traduções possuem credibilidade e raras alterações como mostra o regulamento: “[...] 2º. O intérprete deve manter uma atitude imparcial durante o transcurso da interpretação, evitando interferências e opiniões próprias, a menos que seja requerido pelo grupo a fazê-lo [...]” (MEC; SEESP, 2004. p. 29).

As análises seguiram de acordo com a literatura clássica na área de inclusão escolar com pontos e contrapontos, surdez e atuação do intérprete em sala de aula,

tendo como base as produções dos(as) seguintes autores(as): Strobel (2006), Mantoan (2003; 2006), Quadros (2006) e entre outros.

## 5 RESULTADOS E DISCUSSÃO

### 5.1 Validação do recurso didático

Validar o guia morfológico foi relevante, pois permitiu que o recurso fosse revisto com olhar crítico pelos(as) validadores(as). Os possíveis erros foram corrigidos, bem como alterações pertinentes foram realizadas para adequar o recurso ao público alvo – estudantes surdos(as) e ouvintes - da pesquisa, garantindo a viabilidade da aplicação do guia (MANZINI, 2012).

Dentre as alterações sugeridas, destaca-se a valorização do uso de imagens com um tamanho considerável e redução da quantidade de informações na língua portuguesa escrita, para que pudesse atender as necessidades dos(das) estudantes surdos(as) como fez o validador professor de LIBRAS: *“utilizar o sistema imagético para facilitar a compreensão dos(as) surdos(as) tendo em vista que a língua português escrita de base fonética (som) apresenta barreira comunicacional e acessibilidade as informações”*.

As pessoas surdas são visuais, toda a sua comunicação se dá através do uso da língua de sinais, com o uso da analogia entende-se que para os(as) surdos(as) as mãos fazem o papel do som da pronúncia das palavras e seus olhos fazem papel do ouvido (OLIVEIRA, 2015).

Com relação a parte de Botânica, foi sugerido adequação da sequência, com o intuito de se tornar mais claro, para facilitar a associação das partes das estruturas (raiz, caule, e flor) pelos(as) estudantes, como mostra a professora de Botânica: *“Remeta à questão combinando o conhecimento das estruturas às funções que elas apresentam. Sobre as angiospermas, inserir o termo abordando outras informações relacionadas ao conteúdo visto em sala de aula ou presente nos livros didáticos”*.

O estudante ouvinte não apresentou dificuldades em ler e fazer os sinais das estruturas dos vegetais; o aluno surdo teve auxílio da intérprete e também não apresentou dificuldades com o recurso. Para os estudantes, o guia estava em boas condições, com conteúdo e imagem adequadas. Ambos não fizeram sugestões para melhoria por considerar o recurso bom.

## **5.2 Levantamento de dados das escolas de ensino regular com estudantes surdos(as) matriculados(as)**

Com base na relação de instituições disponibilizadas pela SEED e SEMED, apenas 23 escolas (12 municipais e 11 estaduais em Aracaju) apresentaram matrículas de alunos(as) com necessidades auditivas realizadas para o ano de 2018 (ANEXO A).

Embora, o Censo Escolar mostre que o número de matrículas de estudantes da educação especial inseridos(as) em classes comuns teve um aumento de 33,2% em 2018 quando comparado ao ano 2014 (BRASIL, 2018), no entanto essa realidade não se expressa da mesma forma em Sergipe.

O número de escolas na rede pública tanto estadual como municipal de Aracaju que possuem estudantes com surdez é relativamente baixo. É possível verificar que o quantitativo de estudantes com surdez matriculados por escola, de acordo com os dados, é de 54 estudantes surdo(a) matriculado(a) em classes regulares de ensino, uma média de 2 alunos por escola das 9 Diretorias responsáveis (SERGIPE, 2017).

De tal modo, evidencia-se que apesar dos(as) estudantes com necessidades especiais terem ganhado direitos assegurados por Lei nº 10.436/2002 e regulamentada por Decreto nº 5.626/2005, isso ainda não é completamente efetivo e continua excluindo esses alunos(as) surdos(as) do sistema de ensino por não haver, principalmente, recursos para ensina-los(las) (SILVA *et al.*, 2017). Haja vista, esse crescimento não assegura que o aluno(a) frequente de forma ativa as aulas.

Para as gestoras municipais, não há como relatar os reais motivos que levaram a evasão escolar desses(as) estudantes surdos(as) das escolas de Aracaju, mas cogitou-se que por problemas particulares como o medo da família em relação a independência dos(as) filhos(as) com surdez, pode estar ligado diretamente à evasão, por exemplo.

Os(as) estudantes surdos(as) sofrem uma escolarização pouco responsável, isto é, a comunidade escolar não encontra-se condições adequadas para receber estudantes surdos(as), uma vez que inviabiliza a interação com outros grupos em sala de aula (LACERDA, 2006), fato este que explica a desmotivação e a evasão escolar.

Silva *et al.*, (2017) também afirmam que a marginalização dos(as) surdos(as) acontece de forma expressiva no contexto escolar, não apenas pelos discursos ilusórios, mas também pela falta de preparo dos(as) profissionais da escola e de recursos didáticos que ocasiona a ineficácia dos métodos pedagógicos defendidos pelas instituições. Assim, a falta de preparo de todo corpo escolar para lidar com os(as) estudantes surdos(as) motivam as famílias que já sofrem pressões diversas, devido a diferença não respeitada, a retirar seus parentes das instituições regulares de ensino ditas inclusivas.

Mas vale lembrar que não são apenas os(as) estudantes surdos(as) que devem adaptar-se à escola, e sim a escola aos(as) alunos(as), como por exemplo, na elaboração de projetos estruturantes que compreenda e respeite a sua cultura, identidade e singularidade. É importante destacar que essa responsabilidade não é apenas dos(as) intérpretes, mas de todos(as) os(as) profissionais que compõem a comunidade e unidade escolar (PEREIRA *et al.*, 2015).

### **5.3 Vivência na Escola**

Foram realizados momentos de vivências na escola a fim de conhecer a rotina dos(as) alunos(as) alvo da pesquisa. Durante o período de 8h, foram observados alguns pontos relevantes.

Em relação a comunicação e interação entre alunos(as) surdos(as) e alunos(as) ouvintes, percebeu-se que não costumavam acontecer com frequência. Esses momentos eram raros como mostra a (Figura 1), os(as) alunos(as) surdos(as) isolavam-se na maior parte do tempo e só se comunicavam com o seu grupo: aluno(a) surdo(a) com aluno(a) surdo(as).

**Figura 1.** Alunos(as) surdos(as) no pátio da escola sem interação com os(as) ouvintes.





Arquivo pessoal, 2019.

Pode-se dizer que este tipo de comportamento decorre da barreira linguística entre os(as) alunos(as) surdos(as) e alunos(as) ouvintes. Tal fato é confirmado por Strobel (2006), quando diz que a realidade brasileira é um fato desanimador, pois a proposta de colocar estudantes surdos(as) em escolas ditas inclusivas com pessoas sem capacitação, isto é, ouvintes que não detém do conhecimento da LIBRAS, não diminui a barreira da comunicação e muito menos inclui de forma efetiva e participativa os(a) alunos(as) surdos(as).

A falta de comunicação nas escolas também tendência para a exclusão desses alunos(as), pelo fato de não proporcionar relações sociais entre os(as) estudantes com ou sem necessidades especiais (STROBEL, 2006).

### **5.3.1 Salas de Recursos – AEE na escola comum**

Outro ponto relevante notado durante a vivência, foi a presença de uma sala de recursos com Atendimento Educacional Especializado (AEE) para os(as) alunos(as) com necessidades auditivas. O Decreto nº 7.611/2011 assegura aos alunos(as) com necessidades especiais, serviços de apoio para a inclusão escolar (BRASIL, 2011).

No que diz respeito a sala de recurso, Miranda (2015) defende a permanência e uso eficaz dessas salas em todas as escolas, pois elas cumprem o papel de promover o Atendimento Educacional Especializado (AEE) na escola inclusiva. Isto é, ela permite que os(as) estudantes com necessidades especiais sejam inseridos(as)

no ensino regular, utilizando materiais pedagógicos, equipamentos e recursos adaptados que auxiliam na promoção do ensino e aprendizagem dos(as) alunos(as) surdos(as). Isso é importante para eliminar obstáculos que impedem sua participação com autonomia e independência no ambiente escolar e social.

Contudo, durante a vivência não foi possível presenciar articulações por partes dos(as) professores(as) e muito menos a procura dos(as) alunos(as) surdos(as) e ouvintes por essa sala específica. Quando questionados(as) sobre o funcionamento da mesma, a gestora responsável argumentou que a sala de recursos seria utilizada em turno contrário de estudo dos(as) estudantes com necessidades especiais.

É importante que haja uma articulação entre os(as) profissionais envolvidos(as) para oferta do AEE de forma efetiva em contra turnos como afirma Silva *et al.* (2018). No entanto, não foi possível observar diálogo entre professores(as) de sala de aula ditas comuns e professores(as) da sala de recursos didáticos. Nessa questão, ficou claro durante a vivência que a professora da sala de recurso sente que os(as) colegas professores(as) não valorizam seu trabalho e que, inclusive, desconhecem o objetivo e o funcionamento desse atendimento especializado para os(as) estudantes com necessidades especiais.

Todavia, a ação de os(as) professores(as) não participarem de momentos de construção e planejamento juntos(as) dificulta ainda mais a interação entre os(as) mesmos(as), pois o conhecimento sobre o ensino da educação especial para surdo(as) fica restrito aos professores(as) especializados(as). Como ressaltam Silva *et al.* (2018), o(a) aluno(a) surdo(a) é visto(a) como responsabilidade apenas do(a) intérprete, pois é ele quem mais participa de sua formação e, portanto conhece o assunto.

#### **5.4 Aplicação do Guia**

A aula teve início às 13h e 30min. Após a apresentação da participante, deu-se início a aula expositiva e dialogada. Antes de abordar o assunto foram levantadas algumas perguntas com o intuito problematizar o tema e conseqüentemente, obter o conhecimento prévios de todos(as) os(as) estudantes participantes. Foi questionado para a turma as seguintes frases: “Qual a importância de se estudar a Botânica?”; “Vocês têm contato com as plantas no dia a dia?”.

Dos 10 estudantes - surdos(as) e ouvintes - apenas 4 estudantes ouvintes responderam que sim, têm contato diariamente. Os estudantes surdos(as) não responderam no primeiro momento em que a pergunta foi feita. Assim quando direcionado para eles(elas), a pergunta foi repetida, mas somente 1 estudante surdo respondeu que sim. Porém ambas as respostas foram sem justificativas (Figura 2).

**Figura 2.** Introdução à aula de morfologia.



Arquivo pessoal, 2019.

Com isso, pudemos perceber durante a observação participante que a turma tinha um perfil caracterizado como tímido e ao notar essa característica, novos questionamentos foram feitos de forma a instigar a participação, mas a turma não apresentou entusiasmo.

Em contraponto, ao perceber a timidez dos(as) participantes, tentou-se abordar o assunto de forma demonstrativa no pátio da escola (Figura 3). A presença de uma vegetação dentro da escola possibilitou que os(as) estudantes pudessem ter contato direto com o assunto abordado em sala de aula de maneira prática. Neste momento, os(as) estudantes surdos(as) demonstraram mais interesse em tocar nas folhas e no caule das plantas para verificar as diferenças citadas durante a aula do que os(as) estudantes ouvintes.

**Figura 3.** Aula expositiva das estruturas morfológicas das plantas no pátio.



Arquivo pessoal, 2019.

O foco visual dos(as) estudantes surdos(as) é o principal sentido para compreensão a sua volta, e sua atenção era voltada para a intérprete durante toda a aula, isso demonstra uma necessidade visual para comunicação. Com a falta de um dos sentidos, os demais sentidos são enaltecidos e em especial a visão. O campo visual para os surdos(as) é essencial, visto que sua comunicação dá-se através da língua de sinais, que por sua vez é viso-espacial, na qual os gestos são traçados no espaço que possam ser vistos pelas pessoas surdas (ALVES JUNIOR, 2017).

No decorrer da abordagem fora da sala de aula, o guia foi utilizado pelos grupos de estudantes. Os(as) participantes se dividiram em dois grupos e cada tinha estudantes surdos(as) e ouvintes. Assim, foram notados que os(as) estudantes ouvintes se folheavam o recurso mais do que os(as) estudantes surdos(as).

Como a aula tinha quesitos sobre as funções básicas da morfologia vegetal como raiz, caule, folha, flor e fruto com o uso do guia neste momento foi significativo neste momento. O estudo de botânica de forma prática deve permitir aos estudantes perceber as plantas como seres vivos diversos, constituídos de diferentes partes, como afirma Silva e Lopes (2014). Por expressão facial, foi possível perceber que a medida em que a aula ia sendo construída os(as) educandos(as) estavam compreendendo em um ritmo significativo como mostra a figura 3.

No pátio (Figura 4) foi possível explicar cada estrutura morfológica dos vegetais. Nesse momento foi utilizada para assimilar o conteúdo, analogias com o corpo humano de modo a comparar as diferentes formas, tornando o assunto entendível. Os(as) alunos(as) surdos(as) e ouvintes relacionaram então as estruturas das plantas que estavam no canteiro do pátio da escola de forma significativa.

A analogia trabalhada foi a seguir: “as raízes foram relacionadas com os nossos pés; o caule ao tronco humano; os braços aos ramos; as folhas como os cabelos; e os frutos a um bebê”.

Para Lara (2014) o uso de analógicas no ensino de ciências permite que o(a) estudante tenha acesso diversas possibilidades para relacionar com situações e/ou objeto nas quais elas atuam como base auxiliar na compreensão e explicação de fenômenos em sala de aula, por isso, despertam também o interesse e gere aprendizagem.

Este momento foi importante, visto que percebeu o entusiasmo dos(as) estudantes, em especial os(as) estudantes surdos(as). A expressão de compreensão foi notada através das expressões faciais de alegria quando conseguiam associar o assunto presente no guia com a analogia aplicada.

Silva *et al.*, (2018) ainda realçam que pensar em uma educação realmente inclusiva, é mudar toda a concepção de ensino que tradicionalmente permeiam as escolas no Brasil, garantindo todos os meios para assegurar a aprendizagem dos(as) alunos(as) com necessidades especiais.

Desta feita, tal prática é defendida por Mantoan *et al.*, (2006) quando ela afirma que uma das tarefas é identificar constantemente as intervenções e as ações desencadeadas e/ou aprimoradas para que a escola seja um espaço de aprendizagem para todos(as) os(as) alunos(as). “Isso exigirá novas elaborações no âmbito dos projetos escolares, visando ao aprimoramento de sua proposta pedagógica, dos procedimentos avaliativos institucionais e de aprendizagem dos(as) alunos(as)” (MANTOAN *et al.*, 2006, p. 35).

Conforme Freire (1996, p. 28) “Como professor preciso me mover com clareza na minha prática. Preciso conhecer as diferentes dimensões que caracterizam a essência da prática, o que me pode tornar mais seguro no meu próprio desempenho”. Em concordância, Vasconcelos *et al.*, (2013) cita que as estratégias de ensino, quando aplicadas coerentemente, incitam a curiosidade e a criatividade, auxiliando na consecução dos objetivos didático e pedagógicos.



**Figura 4.** Aula expositiva no pátio da escola.



Arquivo pessoal, 2019.

Para finalizar etapa da aplicação do guia, 6 estudantes surdos(as) e ouvintes participaram e foram desafiados à reproduzir o nome das estruturas morfológica em LIBRAS. Feito o desafio para que os(a) estudantes – surdos(as) e ouvintes – foi possível verificar que apenas uma aluna ouvinte sentiu dificuldades para executar os sinais. Nesse momento, os(as) alunos(as) surdos(as) ajudaram-na mostrando lentamente a configuração de mãos correta e os movimentos. Apesar deste ter sido o único momento, ele revela que o guia morfológico apenas não garante a inclusão, mas pode sim promover interação.

Mantoan (2003) nos diz que temos que nos adaptar à realidade das pessoas com necessidades especiais e não eles, pois “nem todas as diferenças necessariamente inferiorizam as pessoas” (MANTOAN, 2003, p. 20). De fato, isso ficou evidente no processo de aplicação do recurso didático e nos depoimentos coletados nas entrevistas antes e após aplicação do guia.

### **5.5 Entrevistas: pré e pós aplicação do guia morfológico**

As duas entrevistas foram realizadas com os(as) estudantes surdos(as), ouvintes e com a intérprete. Foram divididas em duas partes: a) Interação entre alunos(as) surdos(as) e alunos(as) ouvintes; b) Ensino inclusivo sob o olhar da intérprete e c) Reflexões sobre o Guia Morfológico.

Vale ressaltar que as entrevistas foram realizadas individualmente na sala de aula; gravadas por um aplicativo de voz em um smartphone; transcritas e guardadas em arquivo como apresentado no TCLE (Apêndice B).

#### **5.5.1 Interações entre alunos surdos e alunos ouvintes**

Para chegar a uma análise acerca das interações e comunicação dos(as) estudantes na entrevista, os(as) alunos(as) ouvintes foram questionados estudantes então revelaram as seguintes falas:

i) Como foi o seu primeiro contato com um colega surdo(a) em sala de aula?

**P.O 1:** *“Eu já tenho 3 anos que estudo com eles. Não tenho nenhum incômodo com eles. Vejo como os outros”*

**P.O 2:** *“Essa foi a primeira escola que eu tive com alunos surdos”*

**P.O 3:** *“Eu não tenho muita amizade com eles. Eles ficam mais nos cantos separado e eu fico no meu”*

**P.O 4:** *“Primeiro contato foi quando ele chegou pra mim, perguntou sobre o exercício, perguntou meu nome, aí ele fazia mímica só que eu não entendia”*

Ao analisar os relatos dos(as) estudantes ouvintes é possível notar que demonstram desconhecer LIBRAS e/ou conhece alguma maneira para a comunicação. Tal relato se confirmou através da observação inicial, sendo que no período de vivência foi observado que o grupo de estudante surdos(as) ficava recluso em frente à sala de aula (Figura 1).

Os relatos também justificam a formação dos grupos e consequentemente a exclusão do grupo de estudantes surdos(as) pela falta de compreensão – barreira linguística -, pois cada grupo é formado de acordo com as afinidades de seus integrantes. A comunicação é primordial para haver trocas de experiências e socialização.

Nicola e Paniz (2016) julgam a linguagem como papel decisivo na formação dos processos cognitivos, e a língua, além de ser uma forma de comunicação, tem uma função reguladora do pensamento. A linguagem é um meio de transmitir conceitos e sentimentos, além de propiciar elementos para ampliar os conhecimentos, dizem os autores.

Para os(as) estudantes ouvintes, a comunicação com os(as) alunos(as) surdos(as) está longe de acontecer. Eles(elas) admitem não saber LIBRAS e a falta de um ensino bilíngue para ouvintes gera essa barreira entre uma classe como ouvintes e surdos(as).

A ideia do ensino bilíngue em escolas inclusivas é uma abordagem educacional por meio do qual visa capacitar as pessoas com surdez, principalmente, para a utilização de duas línguas: a língua de sinais e a língua da comunidade ouvinte (KUBASKI; MORAES, 2009), potencializaria a interação e comunicação em sala de aula enfrentadas por estudantes surdos(as) e ouvintes.

ii) Aos serem questionados(as) sobre qual maneira eles(elas) recorrem para se comunicar em um momento de trabalho em grupo com os(as) alunos(as) surdos, os(as) 4 alunos(as) ouvintes relataram:

**P.O 1.** *“Quando eu quero falar alguma coisa assim, eu escrevo e eles leem. Aí eles escrevem também. A gente conversa assim, escrevendo. No caso, quando a intérprete não tá eu faço uso da carta, mas caso quando tá eu passo pra ela e ela fala pra eles”*

**P.O 2:** *“Com o auxílio da intérprete sempre é melhor, porque tem algumas complicações e aí fica difícil. Aqui na escola está faltando os intérpretes, só tem um 1 intérprete na escola. E nas outras salas estão sem. Aí eles estão sem intérprete e isso dificulta para eles, ler os assuntos, essas coisas”*

**P.O 3:** *“Para fazer um trabalho eu escrevo no papel, pra pegar uma cola eu também escrevo e ele vai lá. Não consigo me comunicar com os surdos sem o auxílio do intérprete”*

**P.O 4:** *“Ele pegou um papel, escreveu as perguntas e eu respondia escrevendo também.”*



*Sem a presença do intérprete eu consigo me comunicar um pouco, lendo os lábios ou escrevendo no papel”*

O uso da carta citado por P.O 1 revela que o uso deste tipo de recurso pode ser útil em sala de aula para promover a comunicação, quando aplicado corretamente tanto pelo(a) professor(a) quanto pelos(as) estudantes ouvintes para com os estudantes surdos(a).

Mota *et al.*, (2014) relatam que a carta possibilita um diálogo indireto entre o remetente e o destinatário; mantém a comunicação entre os(as) envolvidos(as) além de seguir um padrão que se caracteriza como veículo de informação culto e/ou formal.

Já o relato de P.O 2, denota a preocupação com a falta de intérprete na escola. Para ele é difícil os(as) estudantes surdos(as) manterem um ritmo de estudo sem um intérprete para os auxiliar, pois os termos científicos pode ser um problema a enfrentado pelos colegas, além da falta de um(a) intérprete impossibilitar a comunicação entre os(as) ouvintes.

Embora existam leis como o Decreto 5.626, de 22 de dezembro de 2005, que assegurem a presença de intérprete e tradutores em qualquer espaço, na prática, ou a escola não tem intérpretes-tradutores no seu quadro de profissionais ou os que têm não atendem ao número de alunos com surdez na escola (SILVA *et al.*, 2017).

Por outro lado, o processo de aprender algumas palavras em LIBRAS a partir do contato cotidiano com uma pessoa surda, estimula a conversação mesmo que sem domínio da língua de sinais. Iniciar um diálogo com uma pessoa surda através de sua língua materna – língua de sinais – faz dele um sujeito que tem sua cultura e identidade respeitadas.

A importância de um intérprete-tradutor em sala de aula que faz com que a diferença no ensino de surdos(as), como pode-se notar nos relatos dos(as) estudantes ouvintes 1, 2, 3 e 4, seja dependente para todos(as), pois é através dele que a comunicação entre esses dois universos – surdo e ouvinte – acontece. Isto é, a presença de um(a) profissional fluente em LIBRAS viabiliza a comunicação dos(as) alunos(as) inseridos(as) em escolas ditas inclusivas, comunicação essa que para Pinheiro (2005) significa tornar comum, compartilhar e trocar opiniões.

Silva *et al.* (2017) relata que o intérprete de LIBRAS é um dos(as) profissionais que dá apoio e atua diretamente na sala de aula inclusiva aos alunos(as) surdos(as). O intérprete tem a responsabilidade de abordar uma dada língua fonte para uma língua alvo que, nesse caso é traduzir e interpretar o conteúdo ministrado(a) pelo(a) professor(a) em sala de aula para a língua brasileira de sinais (LIBRAS).

Já para os(as) alunos(as) surdos foram feitos outros questionamentos:

iii) você optou por estudar em escolas de ensino regular?

**P.S 6:** *“Eu não escolhi não. Foi a falta de opção, eu preferia estar numa escola bilíngue para surdos”*

Para o(a) participante surdo(a) 6 (P.S 6), a identidade é fortemente marcada em sua fala e também relata que o intérprete reflete a sensação de exclusão. A preferência para estudar em escolas especializadas para surdos(as) é um desejo defendido pelo povo e comunidade surdos(as), devido ao contato direto com outros(as) estudantes com surdez que fazem uso da LIBRAS em todo instante.

Segundo Oliveira *et al.*, 2015 pensar em um currículo para atender aos estudantes surdos(as), é refletir em bases curriculares que respeitem as condições das pessoas surdas como possuidora de uma língua singular, sem desconsiderar o ensino da língua portuguesa, de forma que o método de escolarização seja oferecido nas duas línguas – Libras e língua portuguesa na modalidade escrita sem perdas para os(as) estudantes surdos(as).

Dessa forma, é preciso pensar em uma comunicação ativa, ou seja, é necessário que o(a) estudante surdo(a) se sinta participante ativo(a) de uma sociedade e não mais aqueles(as) sujeitos esquecidos(as) ou isolados(as) pelo sistema de ensino.

Outro(a) participante surdo(a) relata:

**P.S 9:** *“Eu realmente não sabia como eu ia estudar em uma escola regular. Eu fui desde o princípio, trazido pela minha família”.*

No discurso do (P.S 9) podemos notar que a família tem influências no processo de inclusão. Para o(a) estudante surdo(a) sua insegurança reflete em uma

transferência de decisões para algo novo. O(a) estudante não demonstra autonomia para decidir qual escola prefere estudar e deixa sob responsabilidade dos pais e de familiares essa decisão.

Segundo Costa (2017), o envolvimento dos pais possibilita maiores oportunidades de desenvolvimento em diferentes contextos, além de fortalecer a autoconfiança e de promover a segurança necessária para que o(a) estudante surdo(a) possa superar seus limites.

Já os participantes surdos(as) 8 e 10 relataram abaixo que preferem a opção da escola inclusiva. A escolha por este tipo de ensino, que concorda com o discurso do(as) aluno(a) surdo(a) 6, nos mostra que a Identidade Cultural da comunidade surda também possui pluralidade como qualquer outra (STROBEL, 2006).

**P.S 8:** *“Eu optei por estudar em escolas regulares. Não tenho nenhuma comunicação com nenhum ouvinte”*

**P.S 10:** *“Sempre estudei em escolas inclusivas, regular”*

Embora exista dificuldades na comunicação com os demais alunos(as) ouvintes da escola, este processo de inclusão em sala de aula com estudantes e professores(as) ouvintes para eles é como um avanço, uma superação que está sendo conquistada para dar espaço e oportunidades iguais, pois ser surdo(a) não é sinônimo de ser desigual nas oportunidades.

Segundo Quadros (2006) as línguas de sinais são consideradas pela linguística como línguas maternas ou como um sistema linguístico legítimo, e não como um problema do surdo ou como uma doença da linguagem. Logo, tanto surdos como ouvintes deveriam aprenderem as duas línguas tornando-se um primeiro passo para que haja inclusão através da comunicação entre os(as) mesmos(as).

iv) você se sente incluído durante as aulas, em especial a de biologia?

**P.S 6:** *“Não são boas as aulas, mas eu não sei o que mudar”.*

**P.S 10:** *“Na verdade, por exemplo, eu não suporto biologia e português, não suporto. Porque o professor não tem metodologias para ensinar surdos, só ficam escrevendo, lendo, só. Então eles têm que mudar pra uma metodologia mais visual e ir buscando outras formas como alguns outros professores fazem que dá pra eu entender um pouco”*

Todas as inquietações dos(as) aluno(as) surdos(as) foram pertinentes. Para os(as) participantes (P.S 6 e P.S 10), o fato de estarem inseridos(as) em uma sala de aula não garante a aprendizagem.

Freire (1996) relata que a capacidade de aprender, deve ser sobretudo para transformar a realidade, para nela intervir, recriando-a.

Um fato marcante levantado pelo (P.S 10) está nas didáticas aplicadas em sala de aula e na metodologia adotadas pelos(as) professores(as). As necessidades de mudanças citadas em sua fala pode ser visto no guia morfológico elaborado, pois traz ilustrações com o objetivo de atender as necessidades dos(as) estudantes surdos(as) e ouvintes ao mesmo tempo.

Strobel (2006) ressalva que não basta para o(a) professor(a) saber o conteúdo que deve ser abordado, mas considerar todas as efeitos que levam ao processo de aprendizagem pelos(as) alunos(as), passando pela escolha de estratégias e recursos metodológicos que sejam adequados ao perfil da turma, pois sem esse processo, vemos alunos(as) surdos(as) concluírem o ensino médio sem saber escrever sequer um bilhete.

Sendo assim, os(as) surdos veem conquistando seu espaço com direitos e deveres, porém, sua cultura não está sendo respeitada, já que as escolas não estão prontas para que haja a real inclusão do(a) surdo(a) no contexto da escolarização através da educação bilíngue para todos(as).

E dessa maneira, criam-se as inclusões ilusórias, já que colocar um intérprete em sala de aula e não capacitar o(a) professor(a), é criar uma barreira e impedir o contato direto do(a) aluno(a) surdo(a) com o(a) professor(a), como é visto que os(as)

alunos(as) ouvintes que não precisam de intermediadores para tirar dúvidas, assim deve-se acontecer o mesmo com o(a) estudante surdo(a) que tem o direito a comunicação (PEREIRA *et al.*, 2015).

### 5.5.2 Ensino inclusivo sob o olhar da intérprete

i) Com relação a necessidade do(a) intérprete em sala de aula. A entrevista visa coletar as informações para verificação, dessa forma foi levantado o seguinte questionamento: há utilização de recursos didáticos adaptados para os(as) surdos(as) durante as aulas?

**Intérprete:** “*Não há nenhum material visual*”.

A fala da intérprete deixa subentendido a ausência de recursos didáticos adaptados durante as aulas. Como se trata de uma escola inclusiva, os(as) professores(as) no planejamento deveriam se preocupar na elaboração de recursos adaptados e/ou em aplicação de metodologias visuais, como vídeos, imagens, maquetes.

O suporte através de recurso visual para estudantes com necessidade auditiva é relevante sendo que assim possa garantir um sucesso na sua vida escolar, é importante utilizar desenho, cartaz, vídeo, jogos, dentre outros materiais visuais (SOUSA *et al.*, 2017).

ii) Tem dificuldade em contextualizar os assuntos de Botânica em LIBRAS para os(as) estudantes surdos(as)?

**Intérprete:** “*Não tenho dificuldade em sinalizar. A única dificuldade é que os(as) alunos(as) não conhecem muitos termos na LIBRAS, apesar de quando não tem o visual, não tem como associar o conteúdo*”.

Com base neste relato, evidencia-se há necessidade do ensino bilíngue nas escolas como forma de possibilitar reparar falhas no sistema de ensino do(a) surdo(a) em sua língua materna (LIBRAS) e na sua segunda língua (língua portuguesa escrita).

Oliveira (2015) traz sugestões de recursos como, jogos, dicionários em LIBRAS, livros didáticos com língua de sinais e em língua portuguesa, além dos

programas de computadores que pode ser utilizado para fazer a associação do conteúdo, bem como a formação do corpo escolar. Visto que são participantes do processo de ensino e aprendizagem em uma escola inclusiva.

### 5.5.3 Entrevista pós aplicação do recurso

i) qual a sua impressão sobre o Guia Didático?

**P.O 4:** *“Eu gostei muito. Deu pra aprender algumas coisas em LIBRAS, algumas frutas. Achei legal e não mudaria em nada não”.*

**P.S 7:** *“Ajudou. Eu gostei do material, você explicou mostrando. Mostrou a árvore pra gente e depois eu entendi de forma clara o que você falou e aquilo que eu ia vendo. A questão de relacionar a árvore com o corpo humano, os frutos que você mostrou. Eu entendi o que você falou com clareza”*

**P.S 8:** *“Sim, eu fui percebendo o processo que você foi explicando, o que tinha na apostila e eu acho que foi um material bom, mas eu acho que deveria ser mais especializado pra ser pra surdo(a)”*

**P.S 9:** *“Foi um material que eu gostei. O processo da gente sair e ver a árvore e como se dá o desenvolvimento da planta foi bom. É eu acredito que sim, na verdade eu já conhecia os sinais, mas não que eu vá me desenvolver com esse material porque era uma coisa que eu já conhecia, falando sobre as frutas. Esse conhecimento eu já tinha. Então achei normal na verdade. Gostei, simples”*

Os levantamentos indagados por estudantes surdos(as), principalmente o do (P.S 7) onde sua fala diz: *“mostrou a árvore pra gente e depois eu entendi de forma clara o que você falou e aquilo que eu ia vendo”*. Mais uma vez, nota-se que a

metodologia do(a) professor(a) influencia significativamente o processo de aprendizagem.

Para Carvalho (2017) há necessidade antes de tudo o(a) professor(a) conhecer o(a) seu(sua) aluno(a), entender quais são suas necessidades, conhecer sua história e seu conhecimento prévios, isto é, tentar assimilar o que os(as) estudantes já sabem. Para que o educador possa iniciar um trabalho social e pedagógico com o(a) aluno(a) seja ele(ela) com ou sem necessidade auditiva é fundamental para um processo de ensino e aprendizagem significativa.

Nessa linha de raciocínio, Delors (1998) citado por Souza (2017) traz como um dos pilares da educação, que esta prática de assimilar os conhecimentos prévios está intimamente ligada a aprender a conhecer, ressaltando que a primeira tem relação direta com a formação profissional dos(as) envolvidos(as) em uma metodologia de ensino. Para os(as) autores(as), é preciso seguir desconstruindo processos que se limitam na construção de práticas rotineiras que não incluam a formação do cidadão por completo (DELORS, 1998).

Em contrapartida, os relatos desses estudantes surdos(a) se revelam outra reflexão:

**P.S 6:** *“O material eu gostei, dessa adaptação, mas foi uma adaptação simples e alguns sinais estão errados. Na verdade, eu gostaria que o material tivesse, como você colocou esse detalhe comparando com o corpo, eu queria saber um conhecimento mais aprofundado, como acontece essas reações dentro da planta. Que pudesse mostrar pra que eu pudesse ver, por exemplo, pegar um material, um vídeo, mostrar esses detalhes em relação como acontece dentro das plantas. Que a gente pudesse ver, ficaria mais claro. Eu gostei, mas tem alguns sinais que não são utilizados aqui no estado. Por exemplo, que não tivesse áudio, mas que mostrasse essa transformação, que mostrasse a fotossíntese e*

*outros processos, a gente ia entender de forma mais clara e esses vídeos iam esclarecer como é que se dá esse processo. A questão da raiz, do caule... nós poderíamos entender de forma mais clara”*

**P.S 10:** *“Eu não vi nada de diferente, na verdade só os sinais de algumas palavras que não tem. Se fosse mais detalhado...”*

A fala dos(as) (P.S 6 e P.S 10) trouxe um retorno das limitações do recurso com base nas próprias concepções dos(as) participantes. Quando o(a) P.S 6 relata erros no recurso a ideia não passa de uma compreensão equivocada tida pelo(a) estudante e expressa um regionalismo. Fato é que o guia traz sinais diferente do que esse(a) estudante costuma usar. A variação linguística como em qualquer outra língua existe, mas que não está a variações de sinais não se encaixa como erro. Vale lembrar que o guia morfológico passou por processo de validação por especialistas.

Kubaski e Moraes (2009) relatam que a língua de sinais é natural das comunidades surdas, não são simplesmente gestos e mímicas e sim, línguas com estruturas gramaticais próprias. Não são universais, cada país, Estado e cidade possui a sua própria língua de sinais, que sofre de certa maneira, as influências de cada cultura regional.

Ressalto que o Guia Didático teve suas limitações, mas foi um efeito trazido pelas limitações dos livros didáticos disponibilizados pelo Ministério de Educação (MEC) para as escolas. Pois o recurso é complementar aos livros.

Os livros didáticos disponibilizados pelo Ministério da Educação (MEC), de fato, não contemplam a educação inclusiva. Ao observar os livros selecionados para construção do recurso didático, notou-se que nenhum deles traz ao menos uma imagem meramente ilustrativa e não possui material de apoio para o(a) professor(a) e/ou para intérprete que possibilite inclusão. Como exemplo, podemos citar imagem de plantas que ocorrem em outros Estados e até mesmo outros países tornando distante da realidade dos(as) alunos(as). Assim, o guia tem um efeito positivo ao trabalhar a Botânica em Sergipe.



A não utilização de exemplos próximo da realidade dos(as) estudantes, certo modo, distancia os(as) alunos(as), pois o que foge da realidade dos(as) estudantes não faz sentido à eles(elas) e os assuntos trazidos pelos livros didáticos são tratados como verdades absolutas. Com isso, o ensino, por sua vez, deixa de ser inclusivo para ser exclusivo (NETO FRACALANZA, 2003).

Por fim, após a aplicação do recurso didático, os(as) alunos(as) surdas(as) (P.S 7; P.S 8 e P.S 9) levantaram críticas construtivas de acordo com as experiências particulares. Isso corrobora o fato descrito por Kubaski e Moraes (2009) que independentemente de inserir os(as) alunos(as) com necessidades auditivas em escola especial ou escola comum, o(a) aluno(a) surdo(a) tem direito a uma metodologia que atenda às suas necessidades, a partir de vivências, dramatizações e entre outros, que independentemente do recurso construído, se não houver inclusão, o recurso não funcionará de forma significativa.

Assim, para confirmar Mantoan *et al.*, (2006) relata que a inclusão deve propor a desigualdade de tratamento como forma de restituir uma igualdade que foi rompida por formas segregadoras de ensino especial e regular. “Portanto, ser gente é correr sempre o risco de ser diferente” (MANTOAN *et al.*, 2006, p. 35).

## **6 CONSIDERAÇÕES FINAIS**

De acordo com os objetivos propostos neste trabalho, concluímos que o recursos produzidos foram capazes de promover interação dos(as) estudantes surdos(as) com alunos(as) ouvintes.

Os(as) ouvintes envolvidos(as) no processo de ensino devem se adequar à realidade da pessoa surda. Respeitar e compreender a cultura surda é um passo inicial para que esse processo de inclusão aconteça de forma efetiva e não o contrário.

O livro didático utilizado não é nada inclusivo além de trazer exemplos distante da realidade dos(as) estudantes. Devido aos problemas encontrados, o recurso que foi elaborado para ser complementar e atender as necessidades dos(as) estudantes traz elementos próximos da realidade dos(as) educandos.

Quanto ao assunto de Botânica, existem maneiras de construção de conhecimentos em sala de aula que se mostram eficazes como uso de analogias e

aproveitamento dos espaços da escola, basta apenas aproveitar a natureza ao redor e explorá-la com sabedoria.

Sobre a prática docente, há necessidade urgente de reavaliar-se. Procurar buscar novas metodologias, conhecer a realidade, cultura e identidade dos(as) é fundamental para um processo de ensino e aprendizagem significativo.

As práticas da unidade escolar devem ser discutidas em conjunto. Traçar metas e procurar cumpri-las. Logo, a escola deve estar preparada antes de receber os(as) estudantes surdos(as) e não se preparar depois de inseri-los na escola.

## 7 REFERÊNCIAS

ALVES, I. M; JUNIOR, A da S. M. A educação inclusiva e o papel socializador na realidade do surdo no Brasil. **Anais da VI SEMANA DE INTEGRAÇÃO**, 2017.

ARACAJU (Cidade). **Leis municipais**. 2007. Reconhecimento de utilidade pública do instituto pedagógico de apoio à educação do surdo de Sergipe-ipaese e dá outras providências.

BAALBAKI, A.; CALDAS, B. Impactos do Congresso de Milão sobre a língua dos sinais. **Cadernos do Congresso Nacional de Linguística e Filologia**, v. 15, n. 5, p. 1885-1895, 2011.

BRASIL, LDB. Lei 9394/96.1996. Disponível em: [www.planalto.gov.br](http://www.planalto.gov.br). Acesso em: 06 jun de 2018.

BRASIL, Ministério da Educação. 1998. **Parâmetros Curriculares Nacionais para o Ensino Fundamental**. Brasília, MEC/SEF. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/seb/arquivos/pdf/livro04.pdf>. Acesso em: 10 jul de 2018.

BRASIL. Decreto Federal n 5.626 de 22 de dezembro de 2005. Regulamenta a Lei no 10.436, de 24 de abril de 2002, que dispõe sobre a Língua Brasileira de Sinais - Libras, e o art. 18 da Lei no 10.098, de 19 de dezembro de 2000. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 2005.

BRASIL. Ministério da Educação. 1998. **Parâmetros Curriculares Nacionais: terceiro e quarto ciclos. Apresentação dos Temas Transversais**. Brasília, MEC/SEF. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/seb/arquivos/pdf/ttransversais.pdf>. Acesso em: 11 fev de 2019.

CARVALHO, A dos. S. **Educação inclusiva: práticas docentes frente à deficiência auditiva**. 2017. Trabalho de Conclusão de Curso (Pedagogia). Faculdade Anhanguera. Guarulhos, 2017..

CENSO DEMOGRÁFICO 2010. Rio de Janeiro, 2010. Disponível em: <http://www.pessoacomdeficiencia.gov.br/app/indicadores/censo-2010>. Acesso em: 09 jul de 2018.

COELHO, L. A. B. *et al.* Surdos: O Desafio Da Inclusão No Ensino Regular. **Anais do CONGRESSO NACIONAL DE EDUCAÇÃO**, Curitiba, 2017.

COSTA, E. da S. *et al.* História da educação dos surdos sergipanos. **Revista virtual de cultura surda**, Petrópolis, n. 20. Jan 2017. Disponível em: <http://editora-arara-azul.com.br/site/admin/ckfinder/userfiles/files/1%C2%BA%20Artigo%20de%20Edival%20Costa%20%26%20Geraldo%20Ferreira%20Filho%20%26%20Ver%C3%B4nica%20Souza.pdf>. Acesso em: 20 ago de 2018.

DECLARAÇÃO DE SALAMANCA: Sobre Princípios, Políticas e Práticas na Área das Necessidades Educativas Especiais, 1994, Salamanca, Espanha. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/seesp/arquivos/pdf/salamanca.pdf>. Acesso em: 23 de jul de 2018.

DESTRO, A. P. M. **Educação em ciências naturais para surdos: uma análise de experiências pedagógicas**. Dissertação (mestrado). Universidade Federal de Mato Grosso, Instituto de Educação, Programa de Pós-Graduação em Educação. Cuiabá, 2017.

FAUSTINO, E. B. **Compreensão dos estudantes do ensino médio sobre a abordagem do conteúdo de botânica**. Monografia (Licenciatura em Biologia). Universidade Estadual da Paraíba. Campina Grande, 2013.

FERNANDES, F. M. B. Considerações Metodológicas sobre a Técnica da Observação Participante. *In*: MATTOS, R. A.; BAPTISTA, T. W. F. **Caminhos para análise das políticas de saúde**, 2011. p. 262-274.

FERNANDES, S. Avaliação escolar e educação bilíngue para surdos: a questão das línguas na política de inclusão. *In*: ALMEIDA, M. A.; MENDES, E. G. (Org.). **A escola e o público-alvo da educação especial: apontamentos atuais**. São Carlos: Marquezine & Manzini, 2014.

**Flora do Brasil 2020 [em construção]**. Jardim Botânico do Rio de Janeiro. Disponível em: <http://floradobrasil.jbrj.gov.br/>. Acesso em: 06 set de 2018.

NETO, J. M; FRACALANZA, H. O livro didático de Ciências: problemas e soluções. **Ciência & Educação**, v. 9, n. 2, p. 5-11. 2003.

FRANCISCO, W. de C e. A economia do Estado de Sergipe. **Brasil Escola**. 2018. Disponível em <https://brasilecola.uol.com.br/brasil/a-economia-estado-sergipe.htm>. Acesso em 21 jan de 2019.

FREIRE, P. **Pedagogia da autonomia: saberes necessários à prática educativa**. 25. ed. São Paulo: Paz e Terra, 1996.

GERHARDT, T. E; SILVEIRA, D. T. **Métodos da Pesquisa**. 1. ed. Rio Grande do Sul: UFRGS, 2009.

GESSER, A. **Um Olho no Professor Surdo e outro na Caneta: Ouvintes Aprendendo a Língua Brasileira De Sinais**. Tese de doutorado (Pós-graduação em Linguística Aplicada na área de Multiculturalismo, Plurilinguismo e Educação Bilíngue). Universidade Estadual de Campinas. Campinas, 2006. Disponível em [http://www.cultura-sorda.org/wpcontent/uploads/2015/04/Tesis\\_Gesser\\_2006.pdf](http://www.cultura-sorda.org/wpcontent/uploads/2015/04/Tesis_Gesser_2006.pdf). Acesso em: 02 set de 2018.

GONÇALVES, H.B; FESTA, P.S.V; Metodologia do professor no ensino de alunos surdos. **Revista eletrônica do curso de pedagogia das faculdades OPET**. ed. 6, n 5, p 1-13, 2013.

GUNTZEL, F. *et al.* Educação Inclusiva e os desafios no Ensino de Ciências. *In*: Abrapec. **Anais do 8º Salão Internacional de Ensino, Pesquisa e Extensão** – Universidade Federal do Pampa, 2016 – Disponível em <http://abrapecnet.org.br/wordpress/pt/enpecs-anteriores/>. Acesso em 27 jul de 2018.

IBGE (2010). Resultados Preliminares da Amostra do Censo 2010: Incidências das Pessoas com Deficiências nas Regiões Brasileiras. Disponível em <http://www.pessoacomdeficiencia.gov.br/app/indicadores/censo-2010>. Acesso em 09 jul de 2018.

JESUS, F. D. *et al.* Uma proposta de material didático para a educação inclusiva. 2016. **Ciclo Revista: Experiência em formação no IF Goiano**. Disponível em <https://www.ifgoiano.edu.br/periodicos/index.php/ciclo/article/view/315/228>. Acesso em 28 jul de 2018.

KOTZ, D. A. *et al.* A prática docente e a utilização de metodologias inovadoras no ensino da matemática. *In: IV CIECITEC*, Santo Ângelo, Rio Grande do Sul. URI, 2017. Disponível em: <http://www.santoangelo.uri.br/anais/ciecitec/2017/resumos/poster/2892.pdf>. Acesso em 11 fev. de 2019.

KUBASKI, C; MORAES, V. P. O bilingüismo como proposta educacional para Crianças surdas. *In: IX Congresso Nacional de Educação–EDUCERE–III Encontro Sul Brasileiro de Psicopedagogia*, PUCPR, PR, p. 3415, 2009. Disponível em: [http://www.educadores.diaadia.pr.gov.br/arquivos/File/artigos\\_edespecial/biliguinguismo.pdf](http://www.educadores.diaadia.pr.gov.br/arquivos/File/artigos_edespecial/biliguinguismo.pdf). Acesso em 12 fev. de 2019.

LACERDA, C.B.F. A inclusão escolar de alunos surdos: O que dizem alunos, professores e intérpretes sobre esta experiência. *In: Cad. Cedes*, Campinas, vol. 26, n. 69, p. 163-184, 2006. Disponível em: <http://www.cedes.unicamp.br>. Acesso em 11 fev. de 2019.

LARA, M da S. **Elaboração de significados com analogias em atividades na sala de aula de química**. Pós-graduação em educação em ciências e em matemática (Dissertação) - Universidade Federal do Paraná, Curitiba, 2014.

LEMONS, *et al.* **Ensino de ciências e a inclusão do aluno surdo: percepções de professores de um município cearense**. 2017. Disponível em: <http://www2.marilia.unesp.br/revistas/index.php/dialogoseperspectivas/article/download/7766/4981>. Acesso em: 03 set. de 2018.

MANTOAN, M. T. É. **Inclusão escolar: O que é? Por quê? Como fazer?** São Paulo: Moderna, 2003.

MANTOAN, M.T.E; PRIETO, R. G. **Inclusão escolar: pontos e contrapontos**. São Paulo: Summus, 2006.

MANZINI, E. J. Uso da entrevista em dissertações e teses produzidas em um programa de pós-graduação em educação. **Revista Percursos**, v. 4, n. 2, p. 149-171, 2012.

MELO, B. M. **Atividades lúdicas no ensino de Ciências para alunos da Educação Especial**. Trabalho de Conclusão de Curso (Licenciatura em Ciência da Natureza). Universidade Federal da Integração Latino Americana. Foz do Iguaçu, 2015.

MIRANDA, T.G. Articulação entre o Atendimento Educacional Especializado e o ensino comum: construindo sistemas educacionais inclusivos. **Revista Cocar**, v.1, n.1, p. 81-100, 2015.

MOTA, T. M. S de F. A produção de carta na sala de aula: exercitando a cidadania. 2014. Disponível em:  
<https://webcache.googleusercontent.com/search?q=cache:HxGFcbPRhnwJ:https://revistas.ufg.br/sv/article/download/38169/19314/+&cd=1&hl=pt-BR&ct=clnk&gl=br>.  
 Acesso em: 04 mar de 2019.

MORAES, D. de J. V. **A inclusão de alunos surdos nas aulas de biologia, em uma escola estadual em Abaetetuba-PA**. Trabalho de Conclusão de Curso (Licenciatura em Ciências Biológicas). Instituto Federal do Pará, Campus Abaetetuba. Pará, 2015.

OLIVEIRA, *et al.* **Comunicação como ferramenta essencial para assistência à saúde dos surdos**. Physis 25 (1) Jan-Mar 2015. Disponível em  
[https://www.scielo.org/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0103-73312015000100307&lng=pt&tlng=pt](https://www.scielo.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0103-73312015000100307&lng=pt&tlng=pt). Acesso em 03 set de 2018.

OLIZAROSKI, I. M. H. **Trajetória histórica do sujeito surdo e reflexões sobre as políticas públicas que regem a educação do surdo no Brasil**. 2013. Disponível em  
[http://www.histedbr.fe.unicamp.br/acer\\_histedbr/jornada/jornada11/artigos/6/artigo\\_si\\_mposio\\_6\\_892\\_iaramikal@hotmail.com.pdf](http://www.histedbr.fe.unicamp.br/acer_histedbr/jornada/jornada11/artigos/6/artigo_si_mposio_6_892_iaramikal@hotmail.com.pdf). Acesso em: 15 jun de 2018.

NICOLA, J. A; PANIZ, C. M. **A importância da utilização de diferentes recursos didáticos no ensino de ciências e biologia**. 2016. Disponível em  
<https://ojs.ead.unesp.br/index.php/nead/article/view/InFor2120167>. Acesso em 15 jun de 2018.

PEREIRA, *et al.* Inclusão de surdos na rede regular de ensino numa escola em Aracaju (SE). **Anais do 8º Encontro Internacional de Formação de Professores**. v. 9, n. 1. Aracaju, 2015.

PRODANOV, C. C; FREITAS E. C. de. **Metodologia do trabalho científico: métodos e técnicas da pesquisa e do trabalho acadêmico**. 2. ed. Novo Hamburgo: Feevale, 2013.

PINHEIRO, D. C de S. **O papel do plano de comunicação preventivo em momento de crise na organização**. Monografia (Graduação em Comunicação Social, habilitação em Jornalismo) – Universidade Federal de Goiás. Goiânia, 2005.

PRINCE, F. M. C. G. **Ensino de Biologia para surdos: conquistas e desafios da atualidade**. 2011. Trabalho de Conclusão de Curso (Licenciatura em Ciências Biológicas) – Universidade Presbiteriana Mackenzie. São Paulo, 2011.

QUADROS, R. M. **Educação de surdos: a aquisição da linguagem**. Porto Alegre: Artes Médicas, 2006.

SALATINO, A. & BUCKERIDGE, M. Mas de que te serve saber botânica? **Estudos avançados**, v.30, n. 87, 2016.

SERGIPE (ESTADO). **ASID – Ação social para igualdade das diferenças**. Em Sergipe 70% dos estudantes deficientes auditivos estão atrasados na escola. 2013. Disponível em: <https://asidbrasil.org.br/em-sergipe-70-dos-estudantes-deficientes-auditivos-estao-atrasados-na-escola/>. Acesso em: 15 jun de 2018.

SERGIPE (ESTADO). Secretaria de estado da educação. **Escolas da rede estadual**. Disponível em: <http://www.seed.se.gov.br/redeestadual/Escola.asp?chkAno=2018&cdestrutura=120&cdEscola=296&mapa=M>. Acesso em: 10 jul de 2018.

SILVA, P. G. P. **O ensino de botânica no nível fundamental: um enfoque nos procedimentos metodológicos**. Dissertação (Mestrado em Ensino). Universidade Estadual Paulista, Faculdade de Ciências. Bauru, 2008.

SILVA, E. V. L de. A Escrita Da Língua De Sinais Na Escola Inclusiva Através Do Aee. **Anais VIII do Encontro da Associação Brasileira de Pesquisadores em Educação Especial**, Londrina, 2013.

SILVA, M. A da. A técnica da observação nas ciências humanas. **Educativa**. v. 16, n. 2, p. 413-423, 2013.

SILVA, J. N.; GHILARDI-LOPES, N. P. Botânica no Ensino Fundamental: diagnósticos de dificuldades no ensino e da percepção e representação da biodiversidade vegetal por estudantes. **Revista Electrónica de Enseñanza de las Ciencias**, v. 13, n. 2, p. 115-136., 2014.

SILVA, A. G da. *et al*. Evasão e fracasso escolar: o fiasco de Políticas públicas para educação de surdos. **ANAIS do Evento I Jornada Científica e Tecnológica de Língua Brasileira de Sinais: Produzindo conhecimento e integrando saberes**. Fluminense, 2017.

SILVA, O. O. N da. *et al*. Atendimento educacional especializado, sala de recursos e tecnologias assistivas: a tríade da educação inclusiva. **Revista Poiésis**, Santa Catarina, v.12, n. 21, p. 267-281, Jan/Jun 2018.

SOUSA, M. V. *et al*. Recursos didáticos adaptados para o ensino e a aprendizagem de alunos com deficiência auditiva. **Anais do IV CONGRESSO NACIONAL DE EDUCAÇÃO**. 2017.

SOUZA, A. C. de. Os quatro pilares da educação e sua influência na formação do administrador. **Anais do XVII Colóquio Internacional de Gestão Universitária**. Mar del Plata, Argentina. 2017.

SOUZA, R. de C. S. **Educação Especial em Sergipe (séc. XX):** uma trajetória de descaso, lutas, dores e conquistas. 2 ed. Aracaju: Criação, 2013.

STROBEL, K. A visão histórica da in(ex)clusão dos surdos na escola. *In.*: ETD (Educação Temática Digital): **Educação de Surdos e Língua de Sinais**. CIDADE E EDITORA, 2006. pp. 243-252.

VASCONCELOS, Y. L, *et al.* Estratégias de Ensino Aplicáveis na Educação a Distância. **UNOPAR Cient., Ciênc. Human. Educ.** Londrina, v. 14, n. 3, p. 183-188, 2013.

VAZ, J. M. C. *et al.* Material Didático para Ensino de Biologia: Possibilidades de Inclusão. *In*: **REVISTA BRASILEIRA DE PESQUISA EM EDUCAÇÃO EM CIÊNCIAS**, v. 12, n. 3, 2012.

WANDERSEE, J. H.; SCHUSSLER, E. E. Toward a theory of plant blindness. **Plant Science Bulletin**, v.47, p.2-9, 2002.



## 8 APÊNDICES

### APÊNDICE A: GUIA MORFOLÓGICO DIDÁTICO DE BOTÂNICA

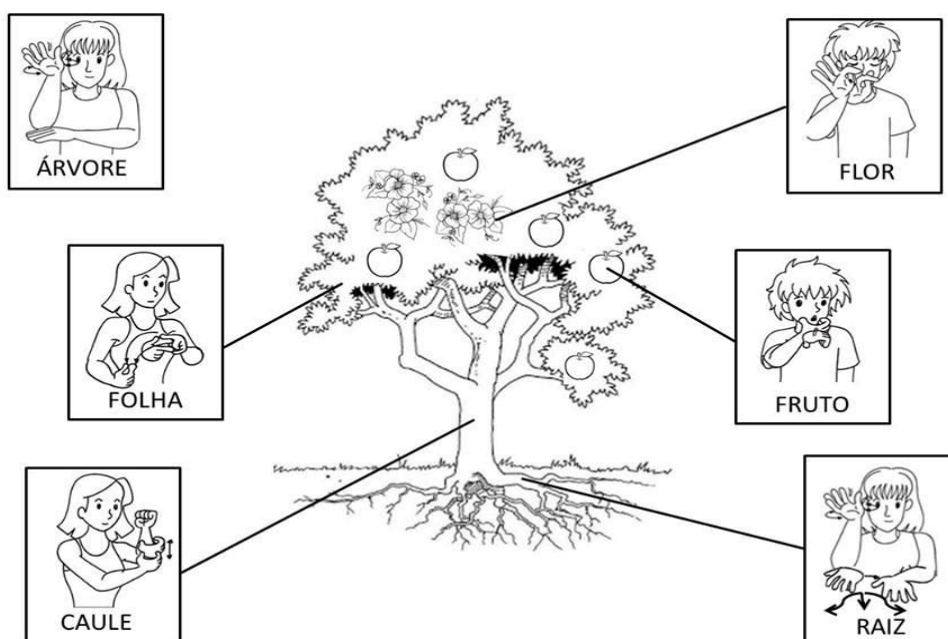
#### AS PLANTAS



Este Guia contém informações básicas das principais estruturas morfológicas das angiospermas com o sinal em LIBRAS. Além de possuir informes na língua portuguesa escrita, com imagens associadas às estruturas representadas e curiosidades das frutas que são cultivadas no estado de Sergipe.

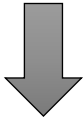
#### PARA REFLETIR...

Você já pensou em como as plantas estão presentes no seu cotidiano? Seja em ambientes urbanos ou rurais, estamos sempre cercados de diferentes tipos de plantas. Além disso, elas compõem grande parte da nossa alimentação!



## 1. RAIZ

### SINAL EM LIBRAS



Fonte: ©Hand Talk - 2012/2019

As principais funções das raízes, são: fixação da planta ao solo e absorção de água e sais minerais.



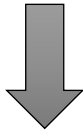
Algumas raízes podem ser comestíveis, como por exemplo a cenoura.



Fonte: Reserva - produtos orgânicos

## 2. CAULE

### SINAL EM LIBRAS



Fonte: ©Hand Talk - 2012/2019

As funções básicas do caule são de sustentação e condução das seivas (bruta e a elaborada) pelo sistema de vasos especializados: xilema e floema.



Fonte: vivaciências.blogs.sapo

Há vários tipos de caules. Veja no quadro abaixo alguns exemplos deles.



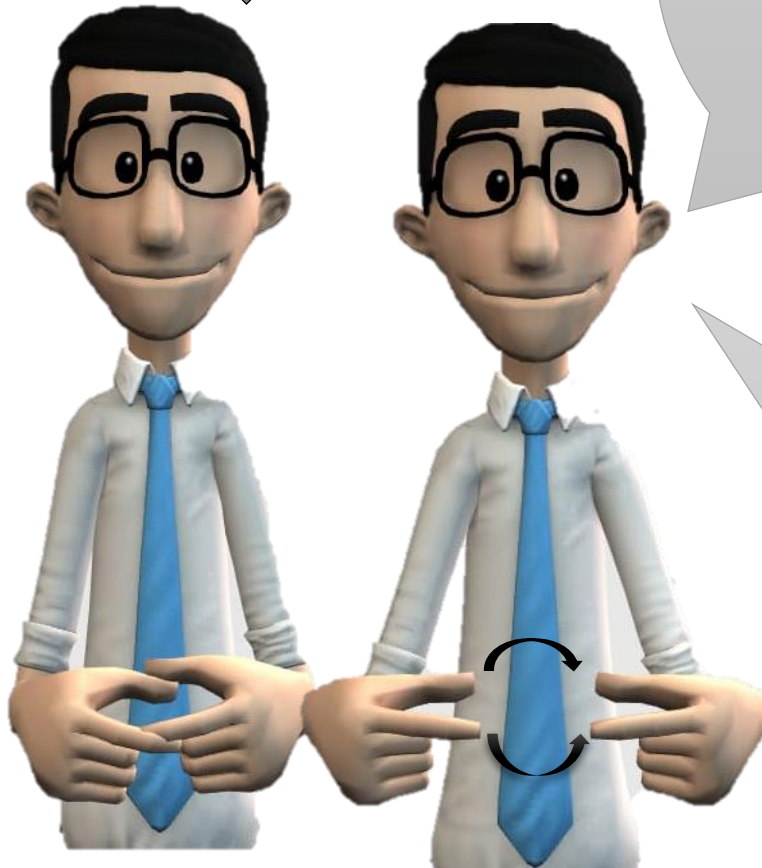
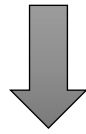
CAULES					
AÉREOS			SUBTERRÂNEOS		
TRONCO	ESTIPE	COLMO	TUBÉRCULO	BULBO	RIZOMA

Fonte: vivaciências.blogs.sapo



### 3. FOLHA

#### SINAL EM LIBRAS

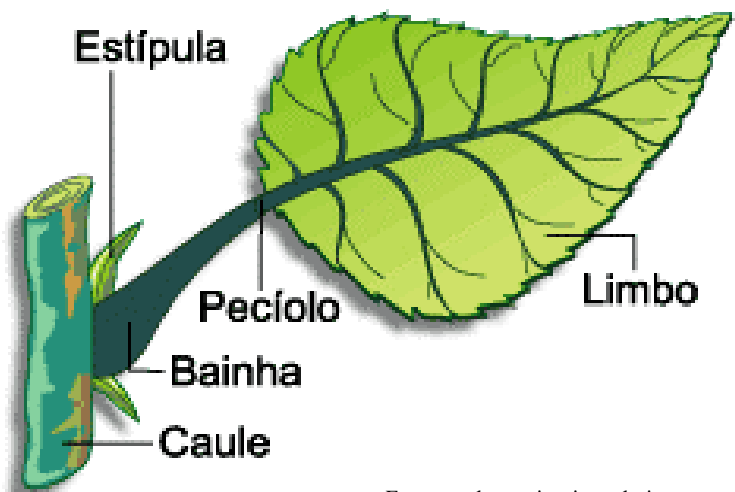
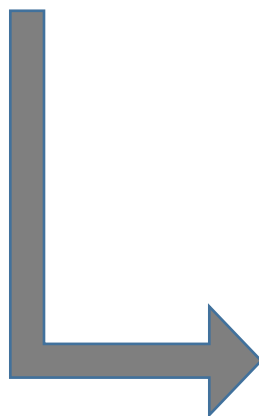


A FOLHA É O PRINCIPAL ÓRGÃO VEGETAL RESPONSÁVEL PELOS PROCESSOS NO QUAL OCORRE A FOTOSSÍNTESE, RESPIRAÇÃO E TRANSPIRAÇÃO.

A FOTOSSÍNTESE É O PROCESSO DE TRANSFORMAÇÃO DA ENERGIA LUMINOSA EM ENERGIA QUÍMICA.

Fonte: ©Hand Talk - 2012/2019

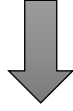
#### PARTES CONSTITUINTES DE UMA FOLHA



Fonte: exploraasciencias.yolasite.com

## 1. FLOR

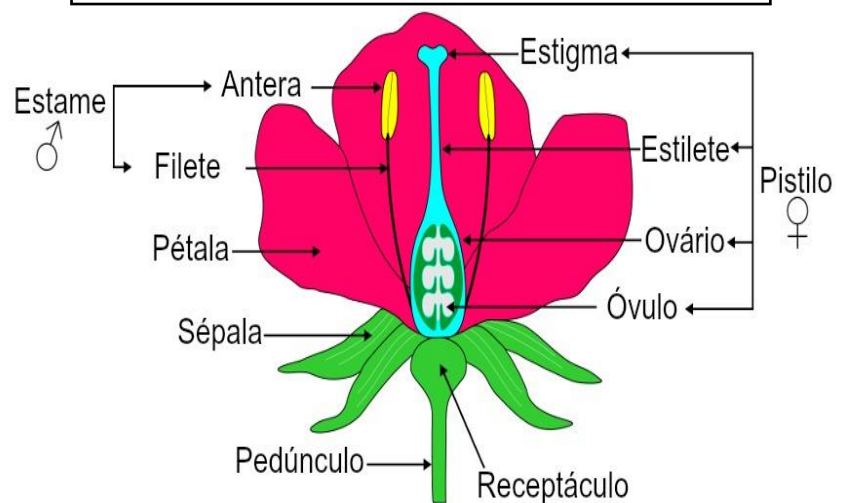
### ➤ SINAL EM LIBRAS



Fonte: ©Hand Talk - 2012/2019

A FLOR É UMA  
CARACTERÍSTICA  
EXCLUSIVA DAS  
ANGIOSPERMAS E ELA  
É RESPONSÁVEL PELA  
ATRAÇÃO DE  
POLINIZADORES.

### PARTES CONSTITUINTES DE UMA FLOR



Fonte: vivaciências.blogs.sapo

### Flor do cajueiro



Fonte: © Olhares.com

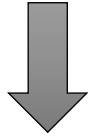
### Flor da mangabeira



Fonte: © Olhares.com

## 5. FRUTAS

SINAL EM LIBRAS



**CAJU**



**PSEUDOFRUTO**

**FRUTO**

VOCÊ  
SABIA?

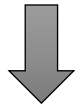


Fonte: vivaciências.blogs.sapo

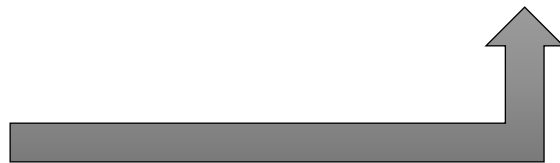
NO DIA 17 DE  
MARÇO DE 1855  
ERA FUNDADA A  
CAPITAL DE  
SERGIPE:  
**ARACAJU**. O  
NOME TEM  
ORIGEM TUPI E  
SIGNIFICA  
CAJUEIROS DOS  
PAPAGAIOS.



SINAL EM LIBRAS



COCO



SERGIPE É O  
MENOR  
ESTADO  
BRASILEIRO...

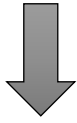


Fonte: vivaciências.blogs.sapo



..., PORÉM É O  
TERCEIRO MAIOR  
PRODUTOR DE COCO  
VERDE DO BRASIL.

SINAL EM LIBRAS



**GOIABA**



**PARA REFLETIR....**



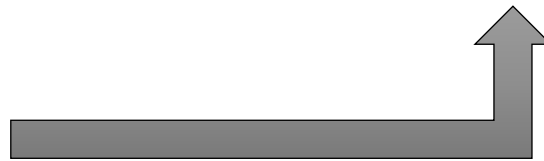
Além dela ser encontrada facilmente em todos os lugares!



SINAL EM LIBRAS



LARANJA



Fonte: vivaciências.blogs.sapo



Fonte: © Depositphotos Inc., EUA

Sergipe ocupa a 4ª posição no ranking nacional de produção de laranja do Brasil.

O município de Itabaianinha é o principal produtor.

SINAL EM LIBRAS



MANGA



A MANGA É  
CULTIVADA EM  
TODO O  
ESTADO DE  
**SERGIPE.**

TRATA-SE DE  
UMA ESPÉCIE  
EXÓTICA QUE  
SE ADAPTOU  
BEM AO CLIMA  
BRASILEIRO.





SINAL EM LIBRAS



BANANA

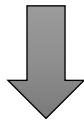


Fonte: vivaciências.blogs.sapo

Você sabia que o Pseudocaule é um termo botânico que se refere aos falsos caules? Por exemplo, a bananeira não tem caule verdadeiro, pois este é composto apenas por restos de suas grandes bainhas foliares superpostas.



SINAL EM LIBRAS



MAMÃO



No Brasil, são cultivados três diferentes tipos de mamão: o comum, o papaia e o formosa. Os elementos que mais influenciam o mamoeiro são temperatura do ar, disponibilidade de água durante o ciclo.



Fonte: vivaciências.blogs.sapo



## APÊNDICE C: TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO



**SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL  
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
UNIVERSIDADE FEDERAL DE SERGIPE  
PRÓ-REITORIA DE PÓS-GRADUAÇÃO E PESQUISA - PROSGRAP  
COORDENAÇÃO DE PESQUISA (COPES)**

Prezado(a) participante,

Você está sendo convidado(a) a participar da pesquisa **“BOTÂNICA EM LIBRAS: APRENDENDO SOBRE AS ANGIOSPERMAS COM UM GUIA DIDÁTICO”**, desenvolvida por **Joana Camila de Santana Oliveira**, discente do curso de Ciências Biológicas (Licenciatura), do Departamento de biologia (DBI), da Universidade Federal de Sergipe (UFS) sob orientação **Profa. Dra. Aline Lima de Oliveira Nepomuceno**.

O objetivo central do estudo é: Analisar a efetividade de um guia didático para aprendizagem de botânica (Angiospermas) com sinais em LIBRAS para surdos(as) e língua portuguesa escrita para ouvintes, com vistas a minimização das dificuldades encontradas no ensino da área.

Todas as informações prestadas serão anônimas e unicamente utilizadas para pesquisa científica.

O estudo terá enfoque qualitativo, exploratório e descritivo, por considerar uma relação flexível, investigativa e contextual entre a pesquisadora e os indivíduos alvos da pesquisa para uma melhor análise dos conhecimentos prévio dos(as) estudantes surdos(as) e ouvintes. Diante disso, realizar-se-á aplicação de um questionário na turma do 2º e 3º ano do Ensino Médio, na modalidade regular, no sentido de esclarecer possíveis dificuldades ou sucesso na aprendizagem de Botânica, em especial no assunto das Angiospermas. Posteriormente será realizada a análise das respostas obtidas na correção do questionário.

O convite a sua participação se deve ao fato de você ser um(a) estudante matriculado(a) no Ensino Médio, modalidade regular. **Sua participação é muito importante.**

Sua participação é voluntária, isto é, ela não é obrigatória, e você tem plena autonomia para decidir se quer ou não participar, bem como retirar sua participação a qualquer momento. Você não será penalizado caso decida não participar da pesquisa ou, tendo aceitado, desistir desta.

Serão garantidas a confidencialidade e a privacidade das informações por você prestadas.

A qualquer momento, durante a pesquisa, ou posteriormente, você poderá solicitar do pesquisador informações sobre sua participação e/ou sobre a pesquisa, o que poderá ser feito através dos meios de contato explicitados neste Termo.

Pode haver desconforto quanto a participação na entrevista, entretanto haverá uma equipe preparada para lidar com o medo e ansiedade, assegurando ser o método seguro para realizar essa atividade. Em relação ao risco da pesquisa, este será o de constrangimento, por emitir opinião sobre o seu trabalho ou a sua formação, que será atenuado pela garantia do anonimato além da confidencialidade dos resultados.

A sua participação consistirá em responder perguntas de um questionário à pesquisadora do projeto. O questionário contém 7 perguntas, 4 delas são de múltipla escolha e 3 abertas tendo o participante a liberdade de resposta. O tempo de duração para responder o questionário é de aproximadamente uma hora. O questionário será armazenado em arquivos, mas somente terão acesso à está a pesquisadora e sua orientadora.

Ao final da pesquisa, todo material será mantido em arquivo, por pelo menos 5 anos, conforme as Resoluções 466/12 e 510/2016.

Os benefícios (diretos ou indiretos) relacionado com a sua colaboração nesta pesquisa é o de contribuir para o processo de melhoramento do ensino da Botânica com enfoque no assunto das angiospermas, através da implementação de recursos didático complementar ao livro didático que garanta aprendizagem para os(as) estudantes surdos(as) e estudantes ouvintes, bem como promover comunicação entre os(as) envolvidos(as).

Os resultados serão divulgados em artigos científicos e apresentações em eventos.

**Este Termo é redigido em duas vias, sendo uma para o participante e outra para o pesquisador. Todas as páginas deverão ser rubricadas pelo participante da pesquisa e pelo pesquisador responsável (ou pessoa por ele delegada e sob sua responsabilidade), com ambas as assinaturas apostas na última página.** O mesmo foi elaborado de acordo com as diretrizes e normas regulamentadas de pesquisa envolvendo seres humanos atende à Resolução nº 466, de 12 de dezembro de 2012, do Conselho Nacional de Saúde do Ministério de Saúde - Brasília – DF.

Os participantes têm a garantia que receberão respostas a qualquer pergunta e esclarecimento de qualquer dúvida quanto aos assuntos relacionados à pesquisa. Também os pesquisadores supracitados assumem o compromisso de proporcionar informações atualizadas obtidas durante a realização do estudo.

Os voluntários terão direito à privacidade. A identidade (nomes e sobrenomes) do participante não será divulgada.

Em caso de dúvida quanto à condução ética do estudo, entre em contato com o Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Federal de Sergipe, no endereço: Rua Claudio Batista s/n– Sanatório, CEP: 9.060-110- Aracaju – Sergipe, Tel: (79) 3194-7208. O Comitê de Ética em Pesquisa é a instância que tem por objetivo defender os interesses dos participantes da pesquisa em sua integridade e dignidade e para contribuir no desenvolvimento da pesquisa dentro de padrões éticos. Dessa forma, o comitê tem o papel de avaliar e monitorar o andamento do projeto de modo que a pesquisa respeite os princípios éticos de proteção aos direitos humanos, da dignidade, da autonomia, da não maleficência, da confidencialidade e da privacidade”.

---

Aline Lima de Oliveira Nepomuceno  
(Pesquisador Responsável)  
RG/CPF: 010.323.415-21

---

Joana Camila de Santana Oliveira  
(Pesquisador Participante)  
RG/CPF: 066.191.815-70

CONTATO DA COORDENAÇÃO DA PESQUISA: 79. 3194-7515/6333. E-mail:  
[aline\\_limadeoliveira@yahoo.com.br](mailto:aline_limadeoliveira@yahoo.com.br).

Local: \_\_\_\_\_ Data: \_\_\_\_\_

**Declaro que entendi os objetivos e condições de minha participação na pesquisa e concordo em participar.**

\_\_\_\_\_

(Assinatura do participante da pesquisa)

Nome legível do participante: \_\_\_\_\_

RG/CPF: \_\_\_\_\_



## 9 ANEXOS

### ANEXO A: ESCOLAS DA REDE ESTADUAL COM MATRÍCULA DE ALUNOS SURDOS/DEFICIÊNCIA AUDITIVA – 2018



GOVERNO DE SERGIPE  
SECRETARIA DE ESTADO DA EDUCAÇÃO  
DEPARTAMENTO DE EDUCAÇÃO  
SERVIÇO DE EDUCAÇÃO EM DIREITOS HUMANOS  
DIVISÃO DE EDUCAÇÃO ESPECIAL

Centro de Capacitação de Profissionais da Educação e Atendimento às Pessoas com Surdez

#### DEA

MUNICÍPIO	UNIDADE EDUCACIONAL
Aracaju	Centro de Excelência Professor José Carlos de Sousa
	Centro de Excelência Santos Dumont
	Centro de Excelência de E.J.A. Professor Severino Uchôa
	Colégio Estadual Leonor Teles de Menezes
	Colégio Estadual Professor João Costa
	Escola Estadual 11 de Agosto
	Escola Estadual 17 de Março
	Escola Estadual Augusto Maynard
	Escola Estadual John Kennedy
	Escola Estadual Ministro Geraldo Barreto Sobral CAIC
	Escola Estadual Senador Leite Neto



**QUADRO DEMONSTRATIVO DE ALUNOS SURDOS/ 2018**

Nº DE ORDEM	ESCOLA	ALUNO	DATA DE NASCIMENTO	SÉRIE/TURNO
01	EMEF PAPA JOÃO PAULO II	Gabriel Augusto Silva Santos	05/01/2005 13 anos	5º ano Tarde
02	EMEF OSCAR NASCIMENTO	Marcos Wendel da Silva Cardoso	19/05/2008 10 anos	4º ano Tarde
03	EMEF JOSÉ CONRADO DE ARAÚJO	Isac Guilherme Hilário da Silva	18/08/2008 10 anos	3º ano Manhã
04	EMEF OTÍLIA DE ARAÚJO MACÊDO	Everton de Jesus Benigno	31/01/2011 7 anos	2º ano Manhã
05	EMEI RACHEL CORTÊS	Yasmin Milena Santos Mendonça	07/11/2011 6 anos	1º ano Tarde
06	EMEI JÃO BATISTA DOUGLAS DE SOUZA	Alexandra Pajeú	13/11/2012 5 anos	5º Manhã
07	EMEF ANA LUIZA MESQUITA	Pedro Azevedo Santana	28/06/2015 3 anos	3º ano Manhã
08	EMEF LAONTE GAMA	Milena Santos Barbosa	24/07/2001 17 anos	7º ano Manhã
09	EMEF OLGA BENÁRIO	Lucas Santos Melo	29/06/1995 23 anos	2º Ciclo PAEJA Noite
10	EMEF TANCREDO NEVES	Eleni Brito dos Santos	23/05/1969 49 anos	1º Etapa Noite
11	EMEF PROF. DIOMEDES SANTOS DA SILVA	Isaac Sacramento da Silva	07/09/2012 6 anos	1º ano F Manhã
12	EMEI FRANCISCO GUIMARÃES	Aldemir Santos Souza Junior	14/03/2015 3 anos	Infantil 3 – B Manhã

Aracaju, 18 de dezembro de 2018.

*Thaís Aragão Santana*  
Thaís Aragão Santana  
Coordenadora da COESP

## ANEXO B: AUTORIZAÇÃO PARA UTILIZAÇÃO DAS IMAGENS NO GUIA MORFOLÓGICO

